









ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ

ಸರ್ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್

ರೋಗ ಭಯ

ಲೋಕ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಲೋಕ

ಕಲೆನೋವು

ಸಂಖ್ಯಾ ಸಂದೇಶ

ಕನ್ನಡ ಮಾಸಪತ್ರಿಕೆ ಫೆಬ್ರುವರಿ 1982 ರೂ. 1

ಪ್ರಸಾರಾಂಗ

ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

ಬೆಂಗಳೂರು

ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಅಕಾಡೆಮಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ವಿಜೇತ ಕೃತಿ

ಡಾ|| ಸಿ. ಆರ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್‌ರವರ 'ಮಗು ಮನಸ್ಸು ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ'

ಆಕಾರ. ಡೆಮ್ಮಿ 1/8 ಪು : 100 + viii ಬೆಲೆ : 5–00 ಮುದ್ರಣ : 1980

ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಾರಾಂಗದ ಕಾಣಿಕೆ ಇದು. ಹನ್ನೆರಡು ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಕೆಳಗಿರುವ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮಾನಸಿಕ ಕಾಯಿಲೆಗಳ ಸ್ವರೂಪ ಇದರಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿತವಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಬರಲು ಕಾರಣ ಅದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ವಿವರಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಈ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಮಗುವಿನ ಮನಸ್ಸು ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ತಂದೆ–ತಾಯಿಗಳ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರ ಮೂಡಿಸ ಬೇಕಾದ ಎಚ್ಚರದ, ಜವಾಬ್ದಾರಿಯು ಪರಿಪಾಠ ಈ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿದೆ.

ಮಕ್ಕಳ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಅರಿವಿನ ಸಿರಿಯು ಬಗ್ಗೆ ಇದೊಂದು ಉತ್ತಮವಾದ ಆರೋಗ್ಯ ಕೈಪಿಡಿ.

ಪ್ರತಿಗಳಿಗೆ : ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ (ಮಾರಾಟ ವಿಭಾಗ) ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಕಾಲೇಜ್
ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಟ್ಟಡ, ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಕಾಲೇಜ್, ಬೆಂಗಳೂರು - 560001

ಇಲ್ಲಿ ವ್ಯವಹರಿಸಿ.



ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ

ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಬೆಂಗಳೂರು

ಸಂಪುಟ 6 ಫೆಬ್ರವರಿ 1982 ಸಂಚಿಕೆ 8

ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ
ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳ ಒಂದನೆಯ ದಿನಾಂಕದಂದು
ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತದೆ.
ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ : ಹನ್ನೆರಡು ರೂಪಾಯಿಗಳು
ಲೇಖನಗಳು, ಚಂದಾ, ಜಾಹಿರಾತು ಹಾಗೂ
ಇನ್ನಿತರ ವಿವರಗಳಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸಿ :
ನಿರ್ದೇಶಕ, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ,
ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಜ್ಞಾನಭಾರತಿ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 056

ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ

ಮುಖ ಪುಟದ ಚಿತ್ರ : ಸರ್ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್



ಒಂದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ

ಸ್ವಾಮಿ : ಜನವರಿ 82 ರ ಸಂಚಿಕೆಯ 'ಮೆದುಳು-ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯ ದ್ರವ'ಲೇಖನ ಓದುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ನನಗೆ ಕಂಡು ಬಂದ ಸಂದೇಹಗಳನ್ನಿಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಬಯಸುವೆ. 'ಮಿ. ಮಿ. ದ್ರವ (ರಚನೆ ತಿಳಿಸುವಲ್ಲಿ-ಪು. 13)ದಲ್ಲಿ' ಅಲ್ಲೊಂದು ಇಲ್ಲೊಂದು ಜೀವಕೋಶವಿರುತ್ತದೆ'–ಸೋಂಕುಬಾಯಿಲೆ ಇದ್ದರೆ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ (ಪು. 14). ಈ ಬಗೆಯ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ದ್ರವದ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಕಾರಣವೆ ಅಥವಾ ಸೋಂಕಿನ ಅಣುಜೀವಿಗಳು ಕಾರಣವೆ ಎಂಬುದು ಓದುಗನಿಗೆ ತೊಡಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾನ್ಯ ಡಾ॥ ಸಿ. ಆರ್. ಸಿ. ಯವರು ವಿವರಣೆ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗುತ್ತಿತ್ತೇನೋ. ಅಲ್ಲದೆ ಅದೇ ಪುಟದಲ್ಲಿ ''ಯಾವುದೇ ಕಾರಣದಿಂದ ಮಿದುಳಿನಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಸ್ರಾವವಾಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ...ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಲವಾದರೂ ಕಾರಣ ಕೊಟ್ಟು ವಿವರಿಸಿದ್ದರೆ ಲೇಖನವು ಓದುಗನನ್ನು ಸರಳರಾಗಿ ಓದಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ಡಾ॥ ಸಿ.ಆರ್. ಸಿ. ಯವರು ರಚನಾತ್ಮಕ ಬರವಣಿಗೆಕಾರರು ಎಂಬುದೇನೋ ವಾಸ್ತವಾಂಶ. ಆದರೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಬಂಡವಾಳವಾದ 'ಏಕೆ ಹೇಗೆ' ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಒದಗಿಸುವುದೂ ಅಷ್ಟೇ ಮಹತ್ತರ ಅಂಶವಲ್ಲವೇ?

'ತಿರುಗು ಯಂತ್ರಗಳು' ಲೇಖನದಲ್ಲಿ (ಪು. 10) 'ಹಾಲೆಂಡ್ ತೀರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೀಸುವ ಪ್ರಬಲಗಾಳಿ...'ಇಲ್ಲಿಯೂ ಅದೇ ಸಂದೇಹ. ವಾಯುಚಕ್ರಗಳು ಹಾಲೆಂಡ್ ತೀರದಲ್ಲೇ ಏಕಿವೆ. ಇತರೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗದಲ್ಲಾ? ಹೀಗೆಂದಾಗ ಓದುಗನಿಗೆ 'ಪ್ರಬಲ ಗಾಳಿ'ಯ ಕನಿಷ್ಠ ವೇಗ ಎಷ್ಟಿದ್ದರೆ ವಾಯುಚಕ್ರ ತಿರುಗಬಲ್ಲದು' ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಮಾನ್ಯ ಲೇಖಕರು ಇಂತಹ ಮೂಲಭೂತವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ವಿವರಣೆ ಕೊಡಲು ಮರೆಯಬಾರದಿತ್ತು .— ಉಳಿದ ಇತರ ಲೇಖನಗಳು ತೀರಾ ಸಪ್ಪೆಯಾಗಿ ಕೇವಲ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಧನೆಯ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒದಗಿಸಬಲ್ಲವು.

ವಿಜ್ಞಾನಾಸಕ್ತ
ಎಸ್. ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರಪ್ಪ
ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕ, ಜೂನಿಯರ್ ಕಾಲೇಜ್
ಸಂತೆಬೆನ್ನೂರು

o o o

ಲೈಂಗಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಲೇಖನಗಳು ಬರಲಿ

ಮಾನ್ಯರೆ : ನಮ್ಮ ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾಸ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದುತ್ತಿರುವವರಲ್ಲಿ ನಾನು ಕೂಡ ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ. 'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ'ದ ಆಗಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲತೆಯ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿದ ಲೇಖಕರಿಗೆ ನನ್ನ ಹೃತ್ಪೂರ್ವಕವಾದ ಅಭಿನಂದನೆಗಳು. ಅವರು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಆ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದು ತಿಳಿಸಬೇಕೆಂದು ನಾವು ಅವರಲ್ಲಿ ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ.

ಎನ್. ವಾಸಂತಿ ಮತ್ತು ಗೆಳತಿಯರು
ಭದ್ರಾವತಿ

o o o

ವಿಜ್ಞಾನ ಜನಸಾಮಾನ್ಯನಿಗೆ ನಿಲುಕುವಂತಾಗಲಿ

ಸ್ವಾಮಿ: 'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ' ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಹೊಸ ವಿಚಾರಗಳು ಮೂಡಿ ಬರುತ್ತಿರುವುದು ಸಂತೋಷಕರ. ಕಲಿಯುವಾಗಲೇ ಗಳಿಕೆ ಲೇಖನ ವಿಚಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ. ಮಾನವ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ನಡೆಯುವ ಯಂತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಲೇಖನ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಕಟವಾಗಲಿ. ಗಾಳಿ ಯಂತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಜನಸಾಮಾನ್ಯನಿಗೆ ನಿಲುಕದ ವಿಚಾರ. ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಪ್ರದೇಶದ ಬಡ ಜನರಿಗೆ ಅನುಕೂಲ ಆಗುವಂತ ವಿಚಾರ ತಮ್ಮ ಹೊತ್ತಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಮೂಡಿಬರುವಂತಾಗಬೇಕೆಂಬುದೇ ನನ್ನ ಆಶಯ. ವಿಜ್ಞಾನ ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಪ್ರದೇಶದ ಜನರ ಬಾಗಿಲಿಗೆ ಮುಟ್ಟುವಂತಾಗಬೇಕೆಂಬ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯವರ ಮಾತು ಕಾರ್ಯ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬರುವಂತಾಗಬೇಕು. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯುವಂತಾಗಬೇಕು.

ತ. ರಂಗಸ್ವಾಮಿ
ಎಲೇಚಾಗ ಹಳ್ಳಿ

o o o

ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕ

ಪ್ರಿಯ ಸಂಪಾದಕರೆ: ನಾನು ಜನವರಿ 82ರ 'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ' ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದಾಗ, ಬಡವನೊಬ್ಬನು ರತ್ನಗಳ ರಾಶಿಯಿರುವ ಕೊಠಡಿಗೆ ಹೋದಾಗಾಗುವಂತಾಯಿತೆಂದರೆ ಅತಿಶಯೋಕ್ತಿಯೇನಲ್ಲ. ಪ್ರತೀ ಅಂಶವೂ ರತ್ನವೇ, ಇದು ಸಂದೇಹರಹಿತ. ನಾನು ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಒಬ್ಬ ನವ ಓದುಗ ಬಂಧು. ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯ ಲೇಖನಗಳು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಒಂದು ಚೆನ್ನಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಪಷ್ಟ ನಿರೂಪಣೆ, ಸರಳ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣ, ಸುಂದರ ಮುದ್ರಣ, ಅಚ್ಚಳಿಯದ ಭಾವನೆ ಮೂಡಿಸಬಲ್ಲ ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳು ಎಲ್ಲವೂ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಒಂದು ಅಂದ.

ಯುಗ ಪ್ರವರ್ತಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಡಾ॥ ಜೆ.ಬಿ. ಎಸ್. ಹಾಲ್ಡೇನ್ ಅವರ ಮತ್ತು ಅವರ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಮೂಡಿಸಿದ ಬಿ. ಬಿ. ತೋಫಖಾನೆಯವರಿಗೂ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆಗೂ ನಾನು ಸದಾ ಕೃತಜ್ಞ.

ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಜನಸಾಮಾನ್ಯನಿಗೆ ತಲುಪಿಸುವಲ್ಲಿ ತನ್ಮೂಲಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಜನಜಾಗೃತಿ ಸಾಧಿಸುವಲ್ಲಿ 'ಮೂರ್ತಿ ಚಿಕ್ಕದಾದರೂ ಕೀರ್ತಿ ದೊಡ್ಡದು' ಎಂಬಂತೆ ನಿಮ್ಮದಿಟ ಹೆಜ್ಜೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕ ದಾರಿ ದೀಪ.

ಎ ಉಮೆಶ. ಕೃ. ಬಾಪಟ್, ಸೊರಬ.

ಮೆಚ್ಚುಗೆ

ಪ್ರಿಯ ಸಂಪಾದಕರೆ: ನಮ್ಮ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ 'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ' ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದರಲ್ಲಿನ ಆಕರ್ಷಕ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕಂಡು ನಾನೇಕೀದನ್ನು ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಾರದು ಅನಿಸಿತು. ಮನೆಯಲ್ಲೂ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ, ಧನಸಹಾಯ ದೊರಕಿತು ಆ ಪ್ರಕಾರ ಈ ವರ್ಷದಿಂದ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಮುಖಪುಟವನ್ನು ಇನ್ನೂ ಆಕರ್ಷಕವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. 'ಲೇಖಕರಿಗೆ ಸೂಚನೆ' ನೀಡಿರುವುದರಿಂದ ಲೇಖನ ಕಳುಹಿಸುವವರಿಗೆ ಬಹಳ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಗಟುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ವಿನೋದವಿಜ್ಞಾನ, ಮನೋರಂಜನ ವಿಜ್ಞಾನ, ವಿಜ್ಞಾನವಿಶ್ವ, ಜನಾಭಿಪ್ರಾಯ ಮುಂತಾದ ಸ್ಥಿರ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ನಮಗೆ ಪ್ರಪಂಚದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕುತೂಹಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತೀರಿ.

1982 ರ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ಕಂಡು ಅದರ ಪ್ರಕಾರ ಅನೇಕ ತಾರೀಕುಗಳ ವಾರವಾವುದೆಂದು ತಿಳಿದು ಸಂತೋಷಪಟ್ಟೆ. ಅಂಗವಿಕಲರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಆಸರೆಗಳು, ತಿರುಗುಯಂತ್ರಗಳು, ಮಿದುಳು–ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿಯ ದ್ರವ, ವಿಂಗ್ಡ್ ಬೀನ್, ಆಕಾಶ ವೀಕ್ಷಣೆ, ಕಲಿಯುವಾಗಲೇ ಗಳಿಕೆ, ಬೇಳೆಯ ಬಗೆಗೆ ವಿವರಗಳು, ಕೃತಕ ರಕ್ತ, ದಶಕಪದ್ಧತಿ ಮುಂತಾದ, ಪಾಠಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದ ಲೇಖನಗಳು ನಮ್ಮನ್ನು ರಂಜಿಸಿದವು. ಧನ್ಯವಾದಗಳು. ಯುಗಪ್ರವರ್ತಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಡಾ॥ ಜೆ. ಬಿ. ಎಸ್. ಹಾಲ್ಡೇನ್‌ರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿದ ಬಿ. ಬಿ. ತೋಫಖಾನೆ ಅವರಿಗೆ ವಂದನೆಗಳು. ಆದರೆ ನಿಮ್ಮ 'ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ವಿಭಾಗ'ದಲ್ಲಿ ಅಶ್ಲೀಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡುವುದನ್ನು ನೋಡಿ ಬೇಸರವಾಯಿತು. ಇದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ. ಈ ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚಾರ ಪಡೆದು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಾಗಲೆಂದು ಹಾರೈಸುತ್ತೇನೆ.

ವಿಶ್ವನಾಥ ಎನ್. ಗೋಖಲೆ
ಮುಂಡಾಜೆ

ರಿಯಾಯಿತಿ ನಾಡಿನ ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೂ ದೊರಕಲಿ

ಮಾನ್ಯರೆ: ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿರುವ ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪಂಡಿತರಿಗೂ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗುವಂತಹ ಪತ್ರಿಕೆ. ಇನ್ನು ಪಾಮರರಿಗಂತೂ ತುಂಬಾ ಪ್ರಯೋಜನ ಉಂಟು. ಇಂತಹ ಉಪಯುಕ್ತ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಸಂತಸದ ಸಂಗತಿ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೂ ಇದು ಕೈಗನ್ನಡಿಯಂತಿದೆ ಆದರೆ ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ರಿಯಾಯಿತಿ ಇರುವುದು ಸರಿಯಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೂ ಇದರ ಸೌಲಭ್ಯ ದೊರಕಲಿ ಆಗ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಸರಣ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ದ್ವಿಗುಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೂ ತುಂಬಾ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ 'ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಬಾಂಬ್' ಹಾಗೂ ಇಂತಹ ಲೇಖನಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಲಿ

ಕೆ. ಸಿ. ಮರಿಯಪ್ಪ

ಉಪನ್ಯಾಸಕರು
ಸರ್ಕಾರಿ ಬಾಲಕರ ಕಿರಿಯ ಕಾಲೇಜು
ಹೊಳೆನರಸೀಪುರ–573 211

ವಿನೋದ ವಿಜ್ಞಾನ–63

ಈ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಮೂಹದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹೆಸರುಗಳು ಅಡಗಿವೆ ಅವು ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಕೆಳಗಿನಿಂದ ಮೇಲೆ, ಅಡ್ಡಲಾಗಿ, ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ, ಬಲದಿಂದ ಎಡಕ್ಕೆ ಇವೆ. ಸೂಚನೆ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗೊತ್ತುಮಾಡಿ.

ಗಾ	ಸೊ	ಹಿ	ಕ	ವ	ದೀ	ಹುಂ	ತ್ರೈ
ಸೈ	ಡ	ಬ	ಮಿ	ಬಾ	ಎಂ	ಬ	ಪ
ಪ	ಜೇ	ಜ	ಕ್ಕೈ	ಬಾ	ವು	ಅ	ನ
ಟ್ರೈ	ತ್ರಿ	ಲೋ	ಕ್ಷ	ವ	ಹ	ಮಿ	ಕೋ
ಪ್ಲಾ	ರಿ	ಯ	ರಿ	ಲೇ	ಮ	ನು	ಮ
ಯು	ನೆ	ಜಾ	ಮೈ	ಕ್ರೊ	ಫ	ತ್ರಾ	ಹೈ

ಸೂಚನೆ :–

1. ಗಾಂಬಿಯ ಜ್ವರ
2. ಸ್ವಪೋಷಿವಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರು
3. ಜೀವಂತ ರಾಡಾರ್‌ಗಳು
4. ಅಣೆಕಟ್ಟು ಕಟ್ಟುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು
5. ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ
6. ತತ್ತಿ ಇಡುವ ಸಸ್ತನಿಗಳು
7. ಬಲೆಗಳನ್ನು ನೇಯುವ ಸಂಧಿಪದಿಗಳು
8. ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಹಾಳುಗೆಡುವುತ್ತವೆ
9. ಆನೇ ಕಾಲುರೋಗ
10. ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ದ್ವೀಪಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ
11. ಪ್ಲಾಸ್ಮೋಡಿಯಂ
12. ಅಗ್ನಾತಗಳು
13. ಕುಟುರುಕಣವಂತ
14. ಆದಿಜೀವಿ

ಉತ್ತರ

ಹೃ	ದ	ಯ				ನೀ	ರಾ	ವಿ	
ತ್ಸ		ಕೃ	ತ	ಕ		ಕಾ	ರು		ಕಿ
ಕ್ಷಿ		ತ್ರ		ಣ್ಣ					ರ
	ಮ				ವಾ	ತಾ	ವ	ರ	ಣ
	ಸೂ	ರ್ಯ		ನೀ		ದ		ಕ್ರಿ	
ನ	ಕ			ಪ	ಕ್ಷ	ಕಿ			
			ಷ್ಟ				ಪ್ಲಾ	ಟ	ನಂ
ಮ್ಯ	ಕ್ರ	ಜ	ನ	ಕಾಂ	ಗ		ಟ		ಜು
		ರ		ತ			ಪ		
ಪಾ	ದ	ರ	ಸ			ಬೀ	ಜ	ಕೋ	ಶ



ನಗರದ ಇಬ್ಬರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಸಾರಾಭಾಯ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ

ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಇಸ್ರೋ ಉಪಗ್ರಹ ಕೇಂದ್ರದ ಡಾ॥ ಕೆ. ಕಸ್ತೂರಿರಂಗನ್ ಮತ್ತು ಆರ್. ಎಂ. ವಾಸಗಂ ಅವರೂ ಸೇರಿದಂತೆ ನಾಲ್ಕು ಮಂದಿ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಡಾ॥ ವಿಕ್ರಂ ಸಾರಾಭಾಯ್ ಸಂಶೋಧನಾ ದ್ವೈವಾರ್ಷಿಕ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪಡೆದಿರುವ ಇನ್ನಿಬ್ಬರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನವದೆಹಲಿಯ ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಯ ಪ್ರೊ॥ ಎಸ್. ಸಿ. ದತ್ತರಾಮ್ ಮತ್ತು ಮುಂಬಯಿ ಟಿ.ಐ.ಎಫ್.ಆರ್.ನ ಪ್ರೊ॥ ಆರ್. ಕೌಶಿಕ್.

ವಿಜ್ಞಾನ ಮನೋಭಾವ ಬೆಳೆಯಲಿ: ಪ್ರೊ॥ ರಾವ್

ಜನತೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ಖ್ಯಾತ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಡೈರೆಕ್ಟರ್ ಪ್ರೊ॥ ಯು. ಆರ್. ರಾವ್ ಅವರು ಮನವಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಜೀವನದ ಒಂದು ಅಂಗವೆಂದು ಸಮಾಜ ಮಾನ್ಯ ಮಾಡುವುದು ಅಗತ್ಯವೆಂದು ಅವರು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಜನವರಿ 7ರಂದು ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಘಟಿಕೋತ್ಸವ ಭಾಷಣವನ್ನು ಮಾಡಿದ ಪ್ರೊ॥ ರಾವ್ ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನ ಬೋಧನೆ ಇಂದಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಅಗತ್ಯವೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವ ಮುಟ್ಟಿದ ಮಹತ್ಸಾಧನೆ

ಅಂಟಾರ್ಟಿಕಾ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ಭಾರತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ತಂಡ

ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವ ಸಾಹಸ ಕೈಗೊಂಡಿರುವ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ತಂಡವು ಹಿಂದೂ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ 33 ದಿನ ಕಾಲ ಯಾನಮಾಡಿ ಅಂಟಾರ್ಟಿಕಾ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ಇಳಿದಿದೆ.

ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು ಸದಸ್ಯರ ಈ ತಂಡವು ಜನವರಿ ಒಂಭತ್ತರ ಮಧ್ಯರಾತ್ರಿ 12-30 ಗಂಟೆಗೆ ದಕ್ಷಿಣಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ಇಳಿಯಿತೆಂದು ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ಜನವರಿ 11 ರಂದು ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ.

ಈ ತಂಡವು ದಕ್ಷಿಣಧ್ರುವ ಯಾತ್ರೆಯನ್ನು ಜನವರಿ ಆರರಂದು ಆರಂಭಿಸಿತು. ಅದು ನಾರ್ವೆಯ ನಾವೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಗೋವೆಯಿಂದ ಡಿಸೆಂಬರ್ 6ರಂದು ಪ್ರಯಾಣ ಬೆಳೆಸಿತ್ತು.

ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವಕ್ಕೆ ಯಶಸ್ವಿ ಯಾತ್ರೆ ಕೈಗೊಂಡಿರುವ ಕೆಲವೇ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಪಂಕ್ತಿಗೆ ಈಗ ಭಾರತವೂ ಸೇರಿದಂತಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಭಾರತೀಯ ಸಾಗರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮುನ್ನಡೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಯಾತ್ರೆಯು ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅವರು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಕೆಲವು ಭಾರತೀಯರು ಇತರೆ ತಂಡಗಳ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಟಾರ್ಟಿಕದಲ್ಲಿ ಇಳಿದುದುಂಟು ಆದರೆ ಈ ಖಂಡಕ್ಕೆ ಪೂರ್ಣ ಭಾರತೀಯ ತಂಡವು ಭೇಟಿ ನೀಡಿರುವುದು ಇದೇ ಮೊದಲು. ತಂಡವು ಹೊಂದಿರುವ ಸಾಧನ-ಸಲಕರಣೆಗಳೂ ಬಹುತೇಕ ಸ್ವದೇಶಿಯವೇ ಆಗಿವೆ. ನಾಕೆಯಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರು ನಾರ್ವೆಯ ತಜ್ಞರಿದ್ದಾರೆ.

ತಂಡದ ಬಹುತೇಕ ಸದಸ್ಯರು 35 ವರ್ಷಕ್ಕೂ ಕಡಮೆ ವಯಸ್ಸಿನವರು. ಇವರು ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ಮುನ್ನ ಕಠಿಣವಾದ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಈಗ ಅವರಿಳಿದಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೂ ಹತ್ತರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಡಿಗ್ರಿ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶವಿದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಬೀಸುತ್ತಿರುವ ಗಾಳಿಯು ವೇಗ ಗಂಟೆಗೆ 200 ಮೈಲಿಗಳು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬಿಡಾರಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು ತ್ರಾಸದಾಯಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ವಕ್ತಾರರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ತಂಡವು ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹ ಕಾರ್ಯವಲ್ಲದೆ ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ ಸಮುದ್ರದ ಸಾಗರ ಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸಾಗರ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸೀಗಡಿ ಮೀನಿನಂಥ ಕ್ರಿಲ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಜೀವಿಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಐದು ಶತಕೋಟಿ ಟನ್ನುಗಳೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇವು ಒಳ್ಳೆಯ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಆಹಾರವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಭಾರತೀಯ ತಂಡವು ಹಿಂದಿರುಗುವಾಗ ಕೆಲವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲೇ ಬಿಟ್ಟುಬರುತ್ತದೆ. ಮುಂದಿನ ವರ್ಷ ಅವುಗಳನ್ನು ವಾಪಸ್ ತರುವ ಅಭಿಲಾಷೆಯನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ.

ತಂಡದ ಸದಸ್ಯರು

ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುವ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ತಂಡದ ನಾಯಕರಾಗಿರುವ ಖಾಸಿಂ ಅವರು ಪರಿಸರ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಉಪನಾಯಕರಾದ ಸಿಸಿ ವೋಹ್ರ ಅವರು ಭಾರತೀಯ ಭೂಗರ್ಭ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಇಲಾಖೆಯ ಉಪ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಾಗರಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಉಪ ನಿರ್ದೇಶಕ ಡಾ॥ ಎಚ್. ಎನ್. ಸಿದ್ದಿಕ್ಕಿ ಅವರು ಮತ್ತೊಬ್ಬ ಉಪನಾಯಕರು. ಸಾಗರಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಇನ್ನೂ ಆರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಭಾರತೀಯ ಭೂಕಾಂತ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಒಬ್ಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಭಾರತೀಯ ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆಯ ಇಬ್ಬರು ಅಧಿಕಾರಿಗಳು, ಇಬ್ಬರು ವೈದ್ಯರು, ಒಬ್ಬ ಛಾಯಾಗ್ರಾಹಕ, ನೌಕಾಪಡೆಗೆ ಸೇರಿದ ಹೆಲಿಕಾಪ್ಟರ್ ಚಾಲಕ ವರ್ಗದ ಐವರು ಈ ತಂಡದಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ್ದಾರೆ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತಿನ ೭೧ನೇ ಅಧಿವೇಶನಕ್ಕೆ ಪ್ರೊ॥ ಬಂಬಾಹ್ ಅಧ್ಯಕ್ಷ

ಚಂಡೀಘಡದ ಪಂಜಾಬ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿನ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಉನ್ನತ ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥ ಪ್ರೊ॥ ಆರ್. ಪಿ. ಬಂಬಾಹ್ ಅವರು 1984ರ ಜನವರಿಯಲ್ಲಿ ರಾಂಚಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಾವೇಶಗೊಳ್ಳಲಿರುವ ಭಾರತ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತಿನ 71ನೇ ಅಧಿವೇಶನದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರನ್ನಾಗಿ ಮೈಸೂರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಧಿವೇಶನದಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ತಿರುಪತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯಲಿರುವ 70ನೇ ಅಧಿವೇಶನದಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ॥ ಬಂಬಾಹ್ ಅವರು, ಆ ಅಧಿವೇಶನದ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆ ವಹಿಸಲಿರುವ ಪ್ರೊ॥ ಬಿ. ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್ (ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಧನ ಸಹಾಯ ಆಯೋಗದ ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷ) ಅವರಿಂದ ಅಧಿಕಾರ ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿರುವರು.

ಪ್ರೊ॥ ಅರ್ಚನಾ ಶರ್ಮ ಅವರನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತಿನ ಕೇಂದ್ರ ಕಚೇರಿಯ ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯನ್ನಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಮಂಗ ಮಾತು

"ನಾನು –ಬೆಕ್ಕು–ಜೋಡಿ'', ''ಮರ–ಅಲ್ಲಿ". "ಕೊಡು– ನನಗೆ-ಕಚಗುಳಿ" ಇವೆಲ್ಲ ಮಗುವಿನ ತೊದಲು ಮಾತುಗಳಲ್ಲ. ನಿಮ್ ಚಿಂಪ್‌ಸ್ಕಿ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಚಿಂಪಾಂಜಿ ಕಲಿತ ಶಬ್ದಗಳಿವು. ಹುಟ್ಟಿ ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳಿಂದಲೇ ಡಾ॥ಹರ್ಬರ್ಟ್ ಟೆರೇಸ್ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನಂತೆ ಬೆಳೆದ ಈ ಚಿಂಪಾಂಜಿ ನಾಲ್ಕೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನೂರಿಪ್ಪತ್ತಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಜ್ಞೆಗಳನ್ನು ಕಲಿತಿದೆ. ಕಲಿತ ಶಬ್ದಗಳ ಅರ್ಥಯುಕ್ತ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನೂ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಂಗಗಳಿಗೆ ಮಾತು ಕಲಿಸಲೆಂದೇ ಶುರುವಾದ "ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ನಿಮ್" ಎಂಬ ಯೋಜನೆ ಹರ್ಬರ್ಟರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಶುರುವಾಗಿ ಈಗ ಅರವತ್ತೆಕರೆಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ವಿಶ್ವಮಾನ್ಯತೆ ಗಳಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಚಿನ್ನದ ಮಾತ್ರೆ

ವಾತರೋಗಕ್ಕೆ ಚಿನ್ನದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಬರಲಿದೆ. ಕೀಲು ನೋವು, ಗಂಟುಊತ, ಸ್ನಾಯು ಸೆಳೆತ ಮುಂತಾದ ವಾತ ರೋಗಗಳ ಶಮನಕ್ಕೆಂದು ಅಮೆರಿಕದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಚಿನ್ನದ ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಮಾತ್ರೆಗಳು ಅಲ್ಲಿಯ ಐವತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಸಾವಿರ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ರಾಮಬಾಣದಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ.

ಫಲಿತಾಂಶ ಚೆನ್ನಾಗಿಯೇ ಇದೆಯೆಂತೆ. ಚಿನ್ನದ ಸಂಯುಕ್ತವಿರುವ 'ರಿಡೋರಾ' ಎಂಬ ಮಾತ್ರೆಗಳು ಕೀಲು ನೋವನ್ನೂ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಊತವನ್ನೂ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆಂಬದು ಪ್ರಮಾಣಿಕವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈಗ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಆಸ್ಪಿರಿನ್ ಮತ್ತಿತರ ಕೀಲುರಿತದ ಔಷಧಗಳು ನೋವನ್ನು ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಮರೆಮಾಚುತ್ತವೆಯೇ ಹೊರತು ರೋಗ ಹದಗೆಡುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಲಾರವು. ಆದರೆ ಚಿನ್ನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಬಂಧಿಸುವ ಮೆಲ್ಲೆಲುಬುಗಳು ಇನ್ನೂ ದೃಢವಾಗುತ್ತವೆಂಬುದು ದೃಢವಾಗಿದೆ.

ಕಲ್ಲಂಗಡಿ: ಉತ್ತಮ ತಳಿ

ಕಲ್ಲಂಗಡಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭ ಮಾಡಲು ನವೆಂಬರ್‌ನಿಂದ ಜನವರಿವರೆಗೆ ಸರಿಯಾದ ಕಾಲ. ಅಷಾಃ ಎಮಾಟೂ, ಷುಗರ್ ಬೇಬಿ, ನ್ಯೂಹ್ಯಾಂಪ್ ಶೈರ್ ಮಿಡ್ಜೆಟ್ ಮತ್ತು ಅರ್ಕ ಜ್ಯೋತಿ ಎಂಬುವು ಉತ್ತಮ ತಳಿಗಳು. ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು ೫೦೦ ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಬೇಕು. ಬೆಳೆ ಇಡುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಕೂಡಲೇ ೮–೧೦ ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ೩ ಅಡಿಗೊಂದರಂತೆ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ, ಈ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ ೧೦ ಟನ್ನುಗಳಷ್ಟು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟು, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಎಕರೆಗೆ ೨೦ ಕೆ. ಜಿ. ಸಾರಜನಕ (೧೦೦ ಕೆ. ಜಿ. ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟು ಅಥವಾ ೪೪ ಕೆ. ಜಿ. ಯೂರಿಯ), ೩೫ ಕೆ. ಜಿ. ರಂಜಕ (೨೨೦ ಕೆ. ಜಿ. ಸೂಪರ್‌ಫಾಸ್ಫೇಟ್) ಮತ್ತು ೪೦ ಕೆ.ಜಿ. ಪೊಟ್ಯಾಶ್ (೬೬ ಕೆ. ಜಿ. ಮ್ಯೂರಿಯೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಶ್ ಅಥವಾ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ. ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿಯೂ ೪–೫ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿ. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ೧೦–೧೨ ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿಯೂ ೧-೨ ಪೈರನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉಳಿಸಿ ಮಿಕ್ಕವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಿರಿ. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ ೨೦ ಕೆ. ಜಿ. ಸಾರಜನಕ (೧೦೦ ಕೆ. ಜಿ. ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಥವಾ ೪೪ ಕೆ. ಜಿ. ಯೂರಿಯ) ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಿ. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಬಳ್ಳಿಯ ತುದಿಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ. ಇದರಿಂದ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕವಲುಗಳು ಒಡೆದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

(ವಿಸ್ತರಣ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು–೫೬೦೦೨೪)

ಎಣ್ಣೆ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷ

ಸುವಾಸಿತ ಅಡಿಕೆ ಪುಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಬೂಷ್ಟು ಹಿಡಿದ ಅಡಿಕೆ ಚೂರುಗಳಲ್ಲಿ 'ಪಾಟುಲಿನ್' ಎಂಬ ವಿಷಪದಾರ್ಥವಿರುವ ಸಂಗತಿ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪ್ರಕಟವಾಗಿತ್ತು. ಬೇಳೆಕಾಳು, ನೆಲಗಡಲೆ ಮುಂತಾದ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೂಷ್ಟು ಹಿಡಿದಿದ್ದರೆ ಅವೂ ವಿಷಕಾರಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸದಿದ್ದರೆ ಬೂಷ್ಟು ಸೇರಿಕೊಂಡು 'ಅಲ್ಫಾಟಾಕ್ಸಿನ್' ಎಂಬ ವಿಷ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಳುಗಳಿಂದ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆದು, ಆ ಎಣ್ಣೆಯಿಂದ ಖಾದ್ಯ ಪದಾರ್ಥ ತಯಾರಿಸಿದಾಗ ವಿಷ ಪದಾರ್ಥ ಜಠರಕ್ಕೆ ಸೇರಿ ಹಲವಾರು ರೋಗಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಬಳಸುವ ಮುನ್ನ ತುಸುಹೊತ್ತು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿಡಬೇಕು: ಬೆಂಕಿಯ ಬಿಸಿಗೆ ನಾಶವಾಗದ ಅಲ್ಫಾಟಾಕ್ಸಿನ್, ಸೂರ್ಯನ ಅತಿ ನೇರಳೆ ಕಿರಣದಿಂದ ನಿರ್ನಾಮವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಎಣ್ಣೆಯಿಂದ ಈ ವಿಷ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಲ್ಲ ಜರಡಿಯೊಂದನ್ನು ಮೈಸೂರಿನ ಕೇಂದ್ರ ಆಹಾರ ಸಂಶೋಧನಾಲಯ ತಯಾರಿಸಿದೆ. ಖಾದ್ಯ ತೈಲ ತಯಾರಿಸುವ ಕಂಪೆನಿಗಳು ಈ ಜರಡಿಯನ್ನು ಬಳಕೆಗೆ ತರುವವರೆಗಾದರೂ ಎಣ್ಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷ ಕಾಳಜಿಯಿದ್ದರೆ ಒಳಿತು.

ಬೀಡಿ ಸಿಗರೇಟು — ಬಿಡಲು ಉಪಾಯ

ಧೂಮಪಾನ ತ್ಯಜಿಸುವ ಇರಾದೆ ಇದೆಯೆ? ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ನಾಲ್ಕು ಕಿವಿಮಾತು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಸಿಗರೇಟು ಅಥವಾ ಬೀಡಿಯನ್ನು ಸ್ವತಃ ಕೊಳ್ಳಬೇಡಿ: ಗೆಳೆಯರಿಂದ ಒಂದನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಿ.

ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಸೇದುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಸ್ಥೈರ್ಯ ತಂದುಕೊಳ್ಳಿ.

ಸೇದಲೇಬೇಕೆಂಬ ಒತ್ತಡ ಅತಿಯಾಗಿ ಒಡ ಮೂಡಿದಾಗ ಅದನ್ನು ತಡೆಯಲಾಗುವಂಥ ಯಾವುದಾದರೂ ಬದಲಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಅಭ್ಯಾಸ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಿ.

ಧೂಮಪಾನ ಬಿಡಲು ಆರಂಭಿಸಿದ ಮೊದಲ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇತರ ಧೂಮಪಾನಾಸಕ್ತರಿಂದ ಆದಷ್ಟೂ ದೂರವಿರಿ.

ಏಕಾಏಕಿ ಬಿಟ್ಟರೆ

ಧೂಮಪಾನ ಚಟವು ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಹಾಗೂ ದೈಹಿಕವಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆಂದು ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರೊ॥ ಆರ್. ಜಿ. ಚಟರ್ಜಿ ಅವರ ಅಧ್ಯಯನ ವರದಿ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಭಾರೀ ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡಿದವರು ಏಕಾಏಕಿ ಅದನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ತಲೆನೋವು, ಬೆವರುವುದು, ಸ್ಥೈರ್ಯಗೆಡುವುದು ಮತ್ತು ನಿದ್ದೆಮಂಪರಿನಂಥ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆಂದು ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಲಾದ ಆ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದಿದೆ.

ಕರುಳಿನಿಂದ ದಮ್ಮು

ಗೂರಲು ರೋಗಕ್ಕೆ ಕರುಳಿನ ಜಂತು ಕಾರಣವೆ? ಹವಾಯಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬರು ಈ ವಿಸ್ಮಯಕಾರಿ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊರಗೆಡವಿದಾಗ ವೈದ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಹೊಸ ತಿರುವು ಬಂದಿದೆ. ಅವರ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ದಮ್ಮಿನ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಜಂತುನಾಶಕ ಔಷಧ ಕುಡಿಸಿದಾಗ ಗೂರಲು ಅರ್ಧಕ್ಕರ್ಧ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಕಾರಣವಿಷ್ಟೆ: ಪರಿಸರದಲ್ಲಿರುವ ಧೂಳು ಹಾಗೂ ಪರಾಗಕಣಗಳು ಶರೀರದ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡಿದಾಗ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಐ. ಜಿ. ಇ. ಎಂಬ ಜೀವಿರೋಧಕಗಳು ತಯಾರಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಜೀವಿರೋಧಕಗಳಿಂದಾಗಿ ಅಲರ್ಜಿ (ಒಗ್ಗದಿಕೆ) ಯಿದ್ದವರಲ್ಲಿ ಗೂರಲು ಶುರುವಾಗುತ್ತದೆ. ಜೀವಿರೋಧಕಗಳು ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗಲು ಪರಾಗ ಧೂಳುಗಳೇ ಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ. ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಜಂತುಗಳು ಬೆಳೆದಾಗಲೂ ಐ.ಜಿ.ಇ. ತಯಾರಾಗುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಅವು ಶ್ವಾಸನಾಳಕ್ಕೂ ಬಂದು ಅಲ್ಲಿನ ತುಂಬು ಕಣಗಳ ಮೇಲೆ ಕೂತು, ಸೊಯ್ ಸೊಯ್ ರಾಗ ಹೊರಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಬೇವು! ಮೆದುಳು ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಗುಣಕಾರಿ

ಇದೀಗ ಕರ್ನಾಟಕ, ಆಂಧ್ರ, ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತಿತರ ಕೆಲವು ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಿರುವ ಮೆದುಳು ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಬೇವು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಔಷದಿ ಎಂದು ಹೈದರಾಬಾದಿನ ಆಯುರ್ವೇಧ ವೈದ್ಯರು ಸಲಹೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಬೇವಿನ ರೆಂಬೆಗಳಿಂದ ತೆಗೆದ ರಸವನ್ನು ೧೨ ವರ್ಷದ ಒಳಗಿರುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸುಮಾರು ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಕುಡಿಸಿದರೆ ಮೆದುಳು ಜ್ವರ ವಿಷಕ್ರಿಮಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಜಾಡ್ಯಗಳೂ ನಿವಾರಣೆಯಾಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೈದರಾಬಾದಿನ ಭಾರತೀಯ ವೈದ್ಯ ಇಲಾಖೆಯವರು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಸೊಳ್ಳೆಕಾಟದಿಂದ ಮುಕ್ತರಾಗಲು ಬೇವಿನ ಸೊಪ್ಪು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸಾಧಕ ಎಂದೂ ಸಹ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

ಬೇವಿನ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೆಯ್ದು ರಸ ಮಾಡಿ ಜೇನುತುಪ್ಪ ಬೆರೆಸಿ ಮೆದುಳು ಜ್ವರ ಇರುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರತಿ ದಿನ ಒಂದು ಸಾರಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಕುಡಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ಆಯುರ್ವೇದ ವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆ.

ಒಣಗಿದ ಬೇವಿನ ಎಲೆ, ಸಾಸಿವೆ, ಬತ್ತದ ತೌಡು ಮತ್ತು, ಅರಿಸಿನ ಪುಡಿಯನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಹೊಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಸಾಕು ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ನಿಮಿಷಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ. ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ನಿಂಬೆ ಎಲೆಯ ರಸವನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹಚ್ಚಿ ಮಲಗಿಸಿದರೆ ಸೊಳ್ಳೆ ಕಡಿಯುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಬೇವಿನ ಮಹತ್ವದ ಗುಣವನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿ ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಪೇಕ್ಷಿತ.

ಸಲಿಂಗರತಿಗಳಿಗೆ ಹೊಸ ರೋಗ

ಸಲಿಂಗ ರತಿ ಚಟಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದ ಗಂಡುಗಳು, ಅದರಲ್ಲೂ ಮಾದಕ ವಸ್ತು ಸೇವಿಸುವಂಥವರು, ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ವಿರುದ್ಧ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನೇ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಇದರಿಂದ ಕೊನೆಗೆ ಅವರ ಸಾವೂ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು. ಅಮೇರಿಕದ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪತ್ರಿಕೆಯೊಂದು ಹೀಗೆ ವರದಿ ಮಾಡಿದೆ.

ಒಮ್ಮೆ ಅವರು ಅಂಥ ಅಂಟುಜಾಡ್ಯಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದರೆಂದರೆ, ಅವರಿಗೆ ನ್ಯುಮೋನಿಯಾ ಬರಬಹುದು ; ಕಾಲು, ಹೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ರಕ್ತದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಅಮರಬಹುದು ಎಂದು 'ನ್ಯೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಮೆಡಿಸಿನ್' ನಲ್ಲಿನ ಆ ವರದಿ ತಿಳಿಸಿದೆ.

ಕಾಯಿಲೆಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ತುತ್ತಾಗಿಸುವ ಈ 'ಪ್ರತಿರೋಧ ನಷ್ಟ'ವನ್ನೂ ಸಲಿಂಗರತಿ ನಿರತರು ದೈಹಿಕ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಹರಡುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತಾರೆನ್ನುವ ಅಂಶ, ಲಾಸ್ ಏಂಜೆಲ್ಸ್ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿದ ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಂಡಗಳ ಅರಿವಿಗೆ ಬಂತು.

ಈ ವಿಶಿಷ್ಟ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಸಾವು ಕಂಡವರ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಅಧಿಕ ಎಂದು ಅಧ್ಯಯನದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿದು ಬಂತು. ಆದರೆ ಸಲಿಂಗರತಿ ನಿರತ ಹೆಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಕೃಪೆ : ವಿವಿಧ ಸುದ್ಧಿ ಮೂಲಗಳು

ಸಂ : ಕೆಯೆಚ್ಚಾರ್

ಯುಗಪ್ರವರ್ತಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ:

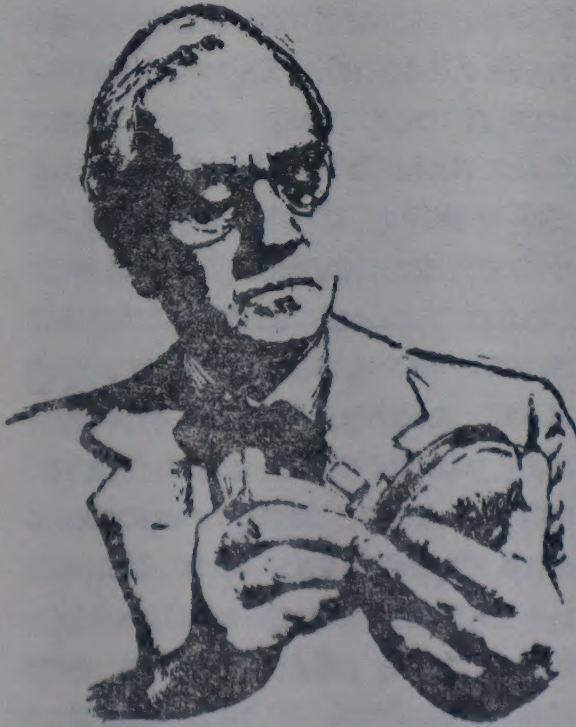
ಪೆನಿಸಿಲಿನ್‌ನ ಜನಕ

ಸರ್. ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್

ಡಾ|| ಜಾಲಿ ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ವಿ.

ರೋಗ-ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ 'ಪೆನಿಸಿಲಿನ್' ಔಷಧಿಯಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೆಸರು ಪಡೆದಂತಹ ಔಷಧಿಗಳು ಬಹಳ ವಿರಳ. ಎಲ್ಲರಿಗೂ 'ಪೆನಿಸಿಲಿನ್' ಹೆಸರು ಚಿರಪರಿಚಿತ. ವೈದ್ಯಜಗತ್ತಿಗೆ ಈ ಪೆನಿಸಿಲಿನ್ ಔಷಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಕೊಟ್ಟಂತಹ ಮಹಾಪುರುಷ ಸರ್. ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನು 1981ರ ಜನ್ಮಶತಾಬ್ದಿಯ ಪುರುಷರ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಮುನ್ನಡೆಯಲ್ಲಿ ಫ್ಲೆಮಿಂಗನ ಸೇವೆ ಅಪಾರವಾದದ್ದು. ಪ್ರಥಮ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಸಾವಿರಾರು ಸೈನಿಕರಿಗೆ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಆದಂತಹ ಗಾಯಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಆಗಿನ ಪರಿಮಿತವಾದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿದ್ದ ರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಸಾಕಾಗದಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ; ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರನು ಕಂಡುಹಿಡಿದುಕೊಟ್ಟಂತಹ ಪೆನಿಸಿಲಿನ್ ಔಷಧಿ-ಸಂಜೀವಿನಿ ರೂಪದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಗಳಿಸಿತು. ನಂತರದ ಒಂದು ವರ್ಷದ ಅಲ್ಪ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇದು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೇಶದ ಎಲ್ಲಾ ಮಿಲಿಟರಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಪೆನಿಸಿಲಿನ್ ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತಹ ಒಂದು ಆವಶ್ಯ ಪೂರ್ಣವಾದ ಔಷಧಿಯಾಯಿತು.

1881 ರಲ್ಲಿ ಸ್ಕಾಟ್‌ಲ್ಯಾಂಡಿನ ಲಾಚ್‌ಫೀಲ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ಫ್ಲೆಮಿಂಗನ ಜನನವಾಯಿತು. ಚಿಕ್ಕಂದಿನಿಂದಲೂ ಈತನಿಗೆ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ಅಭ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅಪಾರವಾದ ಆಸಕ್ತಿಯಿತ್ತು. ತನ್ನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮಟ್ಟದ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಿಲಮರಾಕ್ ಅಕಾಡೆಮಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಪೂರ್ಣತೆಯಿಂದ ಮುಗಿಸಿ, ನಂತರ ಲಂಡನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತಹ ಸಂತ ಮೇರಿ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಿ, ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಾಂಡಿತ್ಯದ-ಪ್ರತಿಭೆಯ ಹೆಸರ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾದನು. ಸಂತ ಮೇರಿಯ ವೈದ್ಯಶಾಲೆಯಲ್ಲಿದ್ದಂತಹ ಸರ್. ಅಲ್ಮರಾತ್-ರೈಟ್ ಇವರೊಟ್ಟಿಗೆ ರೋಗ-ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಲಸಿಕೆಗಳ ಉಪಯೋಗ ಕುರಿತು ಕೆಲಸಮಾಡಿದನು. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ಫ್ಲೆಮಿಂಗನು ಏಕಾಣುಜೀವಿಗಳ



ಮೇಲೆ ನಂಜುರೋಧಕಗಳ ಪ್ರಭಾವದ ಬಗ್ಗೆ ಕುರಿತು ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿದನು. ಆಗಿನ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ಪರಿಸರದೊತ್ತಡದಿಂದಾಗಿ ಫ್ಲೆಮಿಂಗನ ಸಂಶೋಧನೆ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ಥಗಿತ ಕಂಡಿತು.. ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೈನ್ಯದಳದ ಮುಖಂಡನಾಗಿ ಮೊದಲನೆಯ ಮಹಾಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ 1914 ರಿಂದ 1918 ರ ವರೆಗೆ ಸೇವೆಸಲ್ಲಿಸಿ ಪ್ರಶಂಸೆಯನ್ನು ಪಡೆದನು.

ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಸೈನ್ಯ-ಸೇವೆ ಮುಗಿಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಫ್ಲೆಮಿಂಗನು ಮೊದಲು ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಉಳಿಸಿದಿದ್ದಂಥ ಕೆಲವು ಸಂಶೋಧನೆ ಪುನರಾರಂಭಿಸಿದನು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ 'ಸೋಂಕು' ಮತ್ತು 'ಸೋಂಕು ಹರಡದಂತೆ ತಡೆಹಿಡಿಯಬಲ್ಲ ನಂಜುರೋಧಕಗಳು' ಮತ್ತು ಅವುಗಳ 'ಉಪಯೋಗ'ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದನು. 1918ರ ಪರಿಸಮಾಪ್ತಿಯ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಇವನು ಪುನಃ ಸಂತ ಮೇರಿಯ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ; ಅಲ್ಲಿ ಏಕಾಣುಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕನಾಗಿರುವಾಗ ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕೆಲಸವನ್ನು ತುಂಬಾ ಏಕಾಗ್ರತೆಯಿಂದ ಮುಂದುವರಿಸಿದನು.

ಫ್ಲೆಮಿಂಗನು 1919 ರಲ್ಲಿ ಹಂಟೇರಿಯನ್-ಪ್ರಧ್ಯಾಪಕನೆಂದು ನೇಮಕವಾದನು. ಆಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅದು ಒಂದು ತನ್ನ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುವಂತಹ ಸ್ಥಾನವಾಗಿತ್ತು. ಆ ನಂತರ 1928 ರಲ್ಲಿ ಶಸ್ತ್ರ-ವೈದ್ಯರ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ 'ಅರೀಸ್ ಮತ್ತು ಗೇಲ್' ಪ್ರವಚಕನಾಗಿ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದನು. ಇಷ್ಟರ ಮಧ್ಯದಲ್ಲೂ ಫ್ಲೆಮಿಂಗನು ಪ್ರಯೋಗ-ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಎಳ್ಳಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ವ್ಯರ್ಥಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಣಜಾಲಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯವಾಗುವ ವಿಷಕರವಲ್ಲದಂತಹ ಏಕಾಣುಜೀವಿರೋಧಕ ಪದಾರ್ಥದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಇವನ ಪ್ರಯತ್ನ ನಡೆದೇ ಇತ್ತು. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಶ್ರಮದಾಯಕ ಪ್ರಯತ್ನದ ಫಲವಾಗಿ 'ಜೀವಿರೋಧಕದ ಲಯದೊಳೆ'ಯನ್ನು ಫ್ಲೆಮಿಂಗನು ಕಂಡುಹಿಡಿದನು.

'ಪೆನಿಸಿಲಿನ್'ನ ಜನನ

ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನು 1928 ರಿಂದ 1930 ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದ ಶ್ರಮ ಶ್ಲಾಘನೀಯ. 'ಉರಿಶೀತ-ಯಾ-ಫ್ಲೂ' ಕುರಿತು ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಫ್ಲೆಮಿಂಗನು ನಿರತನಾಗಿದ್ದಾಗ, ಕೇವಲ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತಹ ಕೆಲವೊಂದು ಗುತ್ತಿಕಾಯಿಜೀವಿಗಳನ್ನು ತಳಿಯೆಬ್ಬಿಸುವಂತಹ ; ಮರಸು ಪದಾರ್ಥವಿದ್ದ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೂಜುಗಟ್ಟಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದನು. ಇದನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ವಿಸ್ಮಯವಾದಂತಹ ವ್ಯತ್ಯಯ ತೋರಿಬಂದದ್ದು ಫ್ಲೆಮಿಂಗನಲ್ಲಿ ಗಹನವಾದ ಆಶ್ಚರ್ಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡಿತು. ಇನ್ನಿತರ ಕೆಲವೊಂದು ತಳಿಯೆಬ್ಬಿಸುವ ಮರಸು-ಪದಾ

(32ನೇ ಪುಟ ನೋಡಿ)

ರೋಗ ಭಯ

ಡಾ॥ ಪಿ. ಆರ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್

ರೋಗಕ್ಕಿಂತ ರೋಗದ ಭಯವೇ ಹೆಚ್ಚು ತೊಂದರೆದಾಯಕ ಹಾಗೂ ಹಾನಿಕಾರಕ ಎಂಬುದನ್ನು ಎಲ್ಲ ವೈದ್ಯರೂ ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ನನಗೆ ಇಂತಹ ಒಂದು ರೋಗ ಬಂದುಬಿಟ್ಟಿದೆಯಲ್ಲಾ ಎಂದು ವ್ಯಕ್ತಿ ಹೆದರಿ ನಡುಗುತ್ತಾನೆ; ನಿಷ್ಕ್ರಿಯನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಸಾರಿ ರೋಗ ಬಂದಿರಬಹುದೇನೋ ಎಂಬ ಅನುಮಾನವೇ ಸಾಕಷ್ಟು ಹಾನಿಯುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗ ಭಯ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಆತನ ಮನೆಯವರನ್ನು ಕಂಗಾಲು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ರೋಗ ಭಯ ಹೇಗೆ

ಮೊನ್ನೆ ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಕೆಲಸ ಮುಗಿಸಿ ಆಗತಾನೇ ಮನೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದೆ. ಕುರ್ಚಿಯ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಮನೆಯಾಕೆ ಕೊಟ್ಟ ಕಾಫಿ ಕುಡಿಯುತ್ತಾ, ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಪೂರ್ತಾ ಓದಲಾಗದಿದ್ದ ಆ ದಿನದ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದುತ್ತಾಕುಳಿತಿದ್ದೆ. ಗೋಪಿ ಏದುಸಿರು ಬಿಡುತ್ತಾ ಒಳಗೆ ಬಂದವನೇ, "ಅಂಕಲ್, ನೀವು ತಕ್ಷಣ ನಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಬರಬೇಕಂತೆ. ನಮ್ಮ ಸತ್ಯಣ್ಣನಿಗೆ ಹಾರ್ಟ್ ಅಟ್ಯಾಕ್ ಆಗಿಬಿಟ್ಟಿದೆ" ಎಂದು ಬಡಬಡಿಸಿದ. ಗೋಪಿ, ನನ್ನ ತಂದೆಯ ಸ್ನೇಹಿತರ ಕೊನೆಯ ಮಗ. "ನಿಮ್ಮ ಸತ್ಯಣ್ಣನಿಗೆ ಹಾರ್ಟ್ ಅಟ್ಯಾಕೇ?" ಎಂದೆ. ಅವನು ಹೇಳಿದ ಮಾತನ್ನು ನಂಬಲು ನನಗೆ ಕಷ್ಟವಾಯಿತು. ಗೋಪಿಯ ಅಣ್ಣ ಸತ್ಯೇಂದ್ರ ಇಪ್ಪತ್ತಾರು ವರ್ಷದ ಯುವಕ. ಮಾರುತಿ ವ್ಯಾಯಾಮ ಶಾಲೆ, ಷಾಂಗ್ರಿಲಾ ಕರಾಟೆ ಕ್ಲಬ್, ಸನ್‌ಷೈನ್ ಸ್ವಿಮ್ಮಿಂಗ್ ಕ್ಲಬ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಸಕ್ರಿಯ ಸದಸ್ಯ. ಕಟ್ಟುಮಸ್ತಾದ ಆಳು ಎಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಹೋದ ತಿಂಗಳ ಯಾವುದೋ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ "ನನ್ನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸಲೇ ಡಾಕ್ಟರೇ?" ಎಂದಿದ್ದ. ನನಗೆ ಭಯವಾಗಿ, "ಬೇಡವಯ್ಯಾ. ನೀನು ನಿನ್ನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನನ್ನ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ತೋರಿಸಬೇಡ. ಸಾಯಲು ನನಗೆ ಹೆದರಿಕೆ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅಂಗವಿಕಲನಾಗಲು ಹೆದರುತ್ತೇನೆ" ಎಂದಿದ್ದೆ. ಅಂತಹವನಿಗೆ ಹಾರ್ಟ್ ಅಟ್ಯಾಕ್ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಾನಲ್ಲ. ಉಳಿದ ಕಾಫಿಯನ್ನು ಒಂದೇ ಗುಟುಕಿಗೆ ಕುಡಿದು, ಹೊರಡಲು ಸಿದ್ಧನಾದೆ.

ಈ ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಹಾರ್ಟ್ ಅಟ್ಯಾಕ್ ಬರುವಂತಹ ಅಪರೂಪದ ಖಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳತೊಡಗಿದೆ. "ಸತ್ಯಣ್ಣನಿಗೆ ಹಾರ್ಟ್ ಅಟ್ಯಾಕ್ ಅಂತ ಯಾವ ಡಾಕ್ಟರು ಹೇಳಿದರೋ" ಗೋಪಿ ಎಂದೆ, ಅವನ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಜ್ಜೆ ಹಾಕುತ್ತಾ. "ಇನ್ನೂ ಯಾವ ಡಾಕ್ಟರೂ ಅವನನ್ನು ನೋಡಿಲ್ಲ, ಅಂಕಲ್. ಈಗ ಅರ್ಧ ಘಂಟೆಯ ಮುಂಚೆ ಮನೆಗೆ ಬಂದವನೇ ಹೇಗೇಗೋ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂದ. ಅಮ್ಮ, ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತು ಮಲಗಲು ಅವನಿಗೆ ಹೇಳಿದಳು. ಹತ್ತು ನಿಮಿಷದ ನಂತರ ಎದೆಯಲ್ಲಿ ಉರಿ, ಚಳುಕು ಎಂದ. ಅಮ್ಮ ಗಾಭರಿಯಿಂದ ಅವನ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು, ಎದೆಗೆ ಅಮೃತಾಂಜನ ತಿಕ್ಕಿದಳು. ನೋವು ಕಡಿಮೆ ಆಗಲಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಏನೋ ಆಗ್ತಾ ಇದೆ. ಅದು ಹೊಡೆದ-ಹೋಗುತ್ತೆ, ನಾನು ಸತ್ತುಹೋಗ್ತೀನೆ, ಅಂತ ಅಳಲು ಶುರು ಮಾಡಿದ. ನಮಗೆಲ್ಲ ಭಯವಾಗೋಯ್ತು ಅಂಕಲ್. ಹೋದ ವಾರ ನಮ್ಮ ಮನೆ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರೋ ರಾಮರಾಯರು ಹಾರ್ಟ್ ಅಟ್ಯಾಕ್‌ನಿಂದ ಸತ್ತದ್ದು ನಿಮಗೂ ಗೊತ್ತಲ್ಲ. ನಮ್ಮಣ್ಣನಿಗೆ ಕೂಡ ಹಾಗೇ ಆಗ್ತಾ ಇದೆ ಎನಿಸ್ತು. "ಬೇಗ ಓಡಿ ಹೋಗಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕರೆದುಕೊಂಡು ಬಾ ಅಂದಳು ಅಮ್ಮ" ಎಂದ. ನನಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಸಿರಾಡುವಹಾಗೆ ಆಯ್ತು. ಸತ್ಯೇಂದ್ರನ ನೋವು ಹಾರ್ಟ್ ಅಟ್ಯಾಕ್‌ನಿಂದ ಬಂದಿರಲಾರದು ಎನಿಸಿತು.

ಅವರ ಮನೆಗೆ ಹೋದಾಗ ಮನೆ ಮಂದಿಯೆಲ್ಲಾ ಸತ್ಯೇಂದ್ರನ ಹಾಸಿಗೆಯ ಸುತ್ತಾ ಸೇರಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅವನನ್ನು ಎದೆಗೆ ಅನಿಸಿಕೊಂಡು, ಅವನ ಎದೆಯನ್ನು ಮೆಲ್ಲನೆ ನೀವುತ್ತಾ ಆತನ ತಾಯಿ ಕುಳಿತಿದ್ದಾರೆ. ಸತ್ಯ ಒಮ್ಮೆ ಕಣ್ಣು ಬಿಡುತ್ತಾನೆ. ಅಮ್ಮಾ ಎಂದು ನರಳಿ ಮತ್ತೆ ಕಣ್ಣು ಮುಚ್ಚುತ್ತಾನೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ತೇಗುತ್ತಾನೆ. ನನ್ನನ್ನು ನೋಡಿದವನೇ, ನನ್ನ ಕೈಹಿಡಿದು, 'ಡಾಕ್ಟರ್, ನನ್ನನ್ನು ಉಳಿಸಿ' ಎಂದ. ಅವನ ಮುಖ ಭಯದ ಗೂಡಾಗಿತ್ತು. ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದೆ. ನಾಡಿ, ಹೃದಯ ಬಡಿತ, ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ ಎಲ್ಲವೂ ಚೆನ್ನಾಗಿತ್ತು. 'ಏನಾಯಿತು, ಎಲ್ಲಿ ನೋವು?' ಎಂದೆ. ಎದೆಯ ಮಧ್ಯಭಾಗದ ಕೆಳತುದಿ ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ತೋರಿಸಿ 'ಇಲ್ಲಿ ವಿಪರೀತ ಉರಿ, ಚಳುಕು' ಎಂದ. ಮತ್ತೆ ಶಬ್ದಮಾಡಿ ತೇಗಿದ. ಅವನ ತೊಂದರೆ ಜಠರದುರಿತ, ಅತಿ ಆಮ್ಲ ಸ್ಥಿತಿ ಎಂದರಿಯಲು ಜಾಸ್ತಿ ಹೊತ್ತು ಬೇಕಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅವನ ಬಾಯಿ ಚಪಲದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದ ನಾನು, 'ಏನಪ್ಪಾ ಸತ್ಯೇಂದ್ರ, ಸಂಜೆ ಎಷ್ಟು ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿ ಬಜ್ಜಿ ತಿಂದೆ?' ಎಂದೆ ನಗುತ್ತಾ. ಆ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲೂ ಆತ ನಾಚಿಕೊಂಡ; ತಲೆ ತಗ್ಗಿಸಿದ. 'ಎಷ್ಟು ತಿಂದೆ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲಿಲ್ಲ ಡಾಕ್ಟರೆ. ಈ ಹೊತ್ತು ಗುಂಡಪ್ಪ ಸ್ಪೆಶಲ್ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬಜ್ಜಿ ಮಾಡಿದ್ದ. ಎಷ್ಟು ರುಚಿಯಾಗಿತ್ತೂ ಅಂತೀರಿ! ಬಾಯಿ ಚಪ್ಪರಿಸಿಕೊಂಡು ತಿಂದೆ ಎಂದ. 'ಅಲ್ಲಯ್ಯಾ, ರುಚಿಎಂದು ಹಿಡಿತವಿಲ್ಲದೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಖಾರ ತಿಂದರೆ ನಿನ್ನ ಜಠರದ ಗತಿ ಏನಾಗಬೇಕು? ಅದಕ್ಕೇ ಉರಿ, ಚಳುಕು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ.' "ಅದು ಸರಿ, ನಿನಗೆ ಹಾರ್ಟ್ ಅಟ್ಯಾಕ್‌ಆಗಿದೆ ಅಂತ ಯಾರು ಹೇಳಿದ್ದು?" "ಯಾರೂ ಇಲ್ಲ ಡಾಕ್ಟರೇ, ನನಗೇ ಹಾಗನ್ನಿಸಿತು. ನಮ್ಮ ಪಕ್ಕದ ಮನೆ ರಾಮರಾಯರು, ಹೀಗೇ ಒಂದು ಸಂಜೆ ಮನೆಗೆ ಬಂದವರೆ, ಎದೆ ಏಕೋ ಸಣ್ಣಗೆ ನೋಯುತ್ತಾ ಇದೆ ಎಂದು ಮಲಗಿದವರು ಮತ್ತೆ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಏಳಲಿಲ್ಲ. ನನಗೂ ಹಾಗೇ ಆಗಬಹುದೇನೋ ಎನ್ನುವ ಭಯ ಆಯಿತು," ಎಂದ ಸತ್ಯೇಂದ್ರ. ಸ್ವಲ್ಪ ತಣ್ಣನೆ ಹಾಲು, ಆಮ್ಲ ನಿರೋಧಕ ಮಾತ್ರೆಯಿಂದ ಅವನು ಸರಿಯಾಗಿ, ಮತ್ತೆ ವ್ಯಾಯಾಮ ಶಾಲೆ, ಕರಾಟೆ ಕ್ಲಬ್‌ಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಾನೆ.

ಈ ಸತ್ಯೇಂದ್ರನ ವೃತ್ತಾಂತವನ್ನು ಏಕೆ ಹೇಳಿದೆ ಎಂದರೆ, ಸತ್ಯ ತನಗೆ ಹಾರ್ಟ್

ಅಟ್ಯಾಕ್ ಆಗಿರಬಹುದೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯಿಂದ ತಾನು ಹೆದರಿ ಕಂಗಾಲಾಗಿದ್ದಲ್ಲದೆ, ಮನೆಯವರನ್ನೆಲ್ಲಾ ದಿಕ್ಕು ಗೆಡಿಸಿದ. ಭಯದಿಂದ ಬಾಯಿ ಬಾಯಿ ಬಿಡುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದ. ಆ ಅಲ್ಪ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಘೋಷಿಸಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದ. ಈ ರೀತಿಯ ನಕಲಿ ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವೈದ್ಯನೂ ತನ್ನ ಪ್ರಾಕ್ಟೀಸ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿಭಾಯಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತಾನೆ. ಮಧ್ಯರಾತ್ರಿ ನಿದ್ರೆಯಿಂದ ಎಬ್ಬಿಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಾಣಾಂತಕ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾನೆ ಎನ್ನಲಾಗುವ ರೋಗಿಯನ್ನು ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಹೋಗಿ ನೋಡಿದರೆ, ಸತ್ಯೇಂದ್ರನಂತಹ ರೋಗಿಯನ್ನು ಕಂಡು ವೈದ್ಯನಿಗೆ ಸಿಟ್ಟು ಮಾಡಬೇಕೋ, ನಗಬೇಕೋ ತಿಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ.

ಅನಂತಲಕ್ಷ್ಮಮ್ಮ ನನ್ನ ದೂರದ ಸಂಬಂಧಿ. ಸುಮಾರು 40 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿರಬೇಕು. ದೊಡ್ಡವರು ಹೇಳುವ ಹಾಗೆ ಮುತ್ತಿನಂತಹ ಎರಡು ಮಕ್ಕಳು, ಕೈ ತುಂಬ ಸಂಪಾದಿಸುವ ಗಂಡ, ಆಳು ಕಾಳು ಎಲ್ಲ ಇರುವ ಶ್ರೀಮಂತೆ. ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ಕೊರತೆ ಇಲ್ಲ. ಮೊನ್ನೆ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಎಂಟು ಘಂಟೆಗೇ ಗಂಡ ಹೆಂಡತಿ ನಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಬಂದರು. ಕುಶಲೋಪರಿ ಆದ ಮೇಲೆ, ಏನು ವಿಶೇಷ? ವಿನುತ (ಅವರ ಮಗಳು)ಳಿಗೆ ಗಂಡು ಗೊತ್ತಾಯಿತೇ ಎಂದು ವಿಚಾರಿಸಿದೆ. ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರಲಿ ಇಲ್ಲದಿರಲಿ, ಶಿಷ್ಟಾಚಾರಕ್ಕೆ ಇಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಕೇಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅಪರೂಪಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಬರುವ ಬಂಧುಗಳೊಂದಿಗೆ ಇನ್ನು ಯಾವ ವಿಚಾರವನ್ನು ಮಾತಾಡುವುದಕ್ಕಾಗುತ್ತದೆ! ಅವರು ಒಂದೈದು ನಿಮಿಷ, ಒಳ್ಳೆಯ ವರನ ಶೋಧನೆಗಾಗಿ ತಾವು ಪಡುತ್ತಿರುವ ಕಷ್ಟ, ಗಂಡು ಹೆತ್ತವರ ಧಿಮಾಕುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೊರೆದರು. ಆಮೇಲೆ "ನಿನಗೆ ಯಾರಾದರೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಸ್ಪೆಶಲಿಸ್ಟ್ ಗೊತ್ತೇ" ಎಂದರು. "ಏಕೆ, ಯಾರಿಗೆ ಈಗ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಆಗಿದೆ" ಎಂದೆ. "ಇನ್ಯಾರಿಗೂ ಇಲ್ಲ. ಇವಳಿಗೇನೇ. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬಂದಿರಬಹುದೇನೋ ಎಂಬ ಅನುಮಾನ ಅವಳ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಹೊಕ್ಕಿಬಿಟ್ಟಿದೆ" ಎಂದರು ಲಕ್ಷ್ಮಮ್ಮನ ಯಜಮಾನರು.

ನಾನು ಆಕೆಯ ಮುಖ ನೋಡಿದೆ. ಥಟ್ಟನೆ ಎರಡು ಹನಿ ಕಣ್ಣೀರು ಆಕೆಯ ಕೆನ್ನೆಯ ಮೇಲೆ ಉರುಳಿದುವು. ಸೆರಗಿನ ತುದಿಯಿಂದ ಕಣ್ಣೀರು ಒರೆಸಿಕೊಂಡರು. "ಏನಮ್ಮಾ ಏನು ತೊಂದರೆ ಇದೆ. ಈ ಅನುಮಾನ ನಿಮಗೆ ಹೇಗೆ ಬಂತು" ಎಂದು ಕೇಳಿದೆ. ಆಕೆ ಮಾತಾಡಲಿಲ್ಲ. ಶಬ್ದ ಮಾಡಿ, ಮೂಗನ್ನು ಒರೆಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರ ಯಜಮಾನರೇ ಮುಂದುವರೆದರು. 'ನಿನಗೆ ಹೇಳಲು ನಾಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾಳೆ. ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಅವಳಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಿಳಿ ಸೆರಗು ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ವರ್ಷದಿಂದೀಚೆಗೆ ಅದು ಸ್ವಲ್ಪ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ನಾಲ್ಕೈದು ಗೈನಕಾಲಜಿಸ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ತೋರಿಸಿದೆವು. ಅವರೆಲ್ಲ ಯಾವ ತೊಂದರೆಯೂ ಇಲ್ಲ ಎಂದಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ತಿಂಗಳಿಂದೀಚೇಗೆ, ಕೆಳ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೋ ಒಂದು ಕಡೆ ಸಣ್ಣಗೆ ನೋಯುತ್ತೆ ಎನ್ನುತ್ತಾಳೆ. ನನಗೆ ಗರ್ಭಕೋಶದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಆಗಿರಬಹುದು. ನಾನಿನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ದಿನ ಬದುಕುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅಳುತ್ತಾಳೆ. ನರ್ಸಿಂಗ್ ಹೋಂನಲ್ಲಿ ಎಕ್ಸ್‌ರೇ, ಸ್ಕ್ರೀನಿಂಗ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಎಲ್ಲ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ ಆಯಿತು. ಎಲ್ಲ ನಾರ್ಮಲ್ ಆಗಿದೆ. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಅಂತೂ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ ಎಂದರು ಸ್ಪೆಶಲಿಸ್ಟ್. ಇವಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸಮಾಧಾನವಾಗಿಲ್ಲ. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಸ್ಪೆಶಲಿಸ್ಟ್‌ಗೆ ತೋರಿಸೋಣ ಎಂದು ದುಂಬಾಲು ಬಿದ್ದಿದ್ದಾಳೆ ನೋಡು. ಇವೆಲ್ಲಾ ಮಾಡಿಸಿರುವ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ರಿಪೋರ್ಟು' ಎಂದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಕಂತೆಯನ್ನೇ ನನ್ನ ಕೈಗಿತ್ತರು. ಅವರು ಹೇಳಿದಂತೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಎಲ್ಲ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನಲ್ಲದೆ, ಕಂಪ್ಲೀಟ್ ಚೆಕ್ ಅಪ್ ಎಂದು, ಮಾಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲದ ಹಲವು ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನೂ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ಎಲ್ಲ ರಿಪೋರ್ಟ್‌ಗಳೂ 'ನಾರ್ಮಲ್' ಆಗಿದ್ದುವು. ಲಕ್ಷ್ಮಮ್ಮ ಕ್ಷೀಣ ಧ್ವನಿಯಲ್ಲಿ, "ನೋವು ಹಾಗೇ ಇದೆ. ಡಾಕ್ಟರು ಕೊಟ್ಟರೋ ಮಾತ್ರೆ ತಿಂದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತೆ. ಮತ್ತೆ ಶುರುವಾಗುತ್ತೆ" ಎಂದರು. ಡಾಕ್ಟರು ಆಕೆಗೆ ಸಮಾಧಾನಕಾರಕ ಮಾತ್ರೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು.

"ನಿಮಗೆ ಇರುವ ನೋವು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಿಂದ ಬಂದದ್ದು ಎಂದು ನಿಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹೇಗೆ ಬಂತು", ಎಂದೆ. "ನಮ್ಮ ಮನೆ ಎದುರಿನಲ್ಲಿ ಗೌರಮ್ಮ ಅಂತ ಇದ್ದರು. ಅವರಿಗೂ ನನ್ನಷ್ಟೇ ವಯಸ್ಸಾಗಿತ್ತು. ಯಾವ ಖಾಯಿಲೆಯೂ ಇಲ್ಲದೆ, ಗುಂಡುಕಲ್ಲಿನಂತೆ ಇದ್ದರು. ಆರುತಿಂಗಳ ಹಿಂದೆ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಅವರಿಗೆ ವಿಪರೀತ ಬಿಳುಪು ಹೋಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ನಂತರ ಕಿಬ್ಬೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ನೋವು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿತು. ಏನಕ್ಕೋ ಅಂತ ಉದಾಸೀನ ಮಾಡಿದರು. ಡಾಕ್ಟರಿಗೆ ತೋರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾಚಿಕೊಂಡರು. ಆಮೇಲೆ ರಕ್ತಸ್ರಾವ ಶುರುವಾದಾಗ ಎಚ್ಚೆತ್ತು, ಸ್ಪೆಶಲಿಸ್ಟ್‌ಗೆ ತೋರಿಸಿದರು ಅವರು ಪರೀಕ್ಷೆಮಾಡಿ, ಆಕೆಗೆ ಗರ್ಭಕೋಶದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಇದೆ. ಮೊದಲೇ ಏಕೆ ಬರಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ಗದರಿದರಂತೆ. ಆಪರೇಶನ್ ಮಾಡಿ, ಗರ್ಭಕೋಶ ತೆಗೆದುಹಾಕಿದರೂ, ಆಕೆ ಉಳಿಯಲಿಲ್ಲ. ಆಕೆ ಸತ್ತು ಎರಡು ತಿಂಗಳಾಯಿತು" ಎಂದರು ಲಕ್ಷ್ಮಮ್ಮ.

ಈ ಅನುಭವದಿಂದ ಲಕ್ಷ್ಮಮ್ಮ ತಮಗೂ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಆಗಿರಬಹುದೇನೋ ಎನ್ನುವ ಭಯಕ್ಕೊಳಗಾಗಿದ್ದರು. ಮಾಮೂಲು ಬಿಳುಪಿನ ಜೊತೆಗೆ, ಈ ಮಾನಸಿಕ ನೋವೂ ಸೇರಿಕೊಂಡಿತು. ತಾವು ಸಂಕಟಪಡುವುದಲ್ಲದೆ, ಮನೆಯುವರನ್ನೂ ಗಾಭರಿಗೊಳಿಸಿದ್ದರು. ಅವಶ್ಯಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಇದು ರೋಗ ಭಯದ ಪರಿಣಾಮವಲ್ಲದೆ ಇನ್ನೇನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ನನಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದರೂ, ಲಕ್ಷ್ಮಮ್ಮನವರ ಸಮಾಧಾನಕ್ಕಾಗಿ, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಸ್ಪೆಶಲಿಸ್ಟ್ ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ, ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಟೆಸ್ಟ್ ಮಾಡಿಸಿ ಅವರ ಬಾಯಿಂದ 'ನಿಮಗೆ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಇಲ್ಲ' ಎಂದು ಹೇಳಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಬಳಿಕ ವಿವರವಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ಅವರ ಭಯದ ಉಗಮವನ್ನು ಹೇಳಿ, ಮನದಟ್ಟು ಮಾಡಿದಮೇಲೆ ಉತ್ತಮಗೊಂಡರು.

ಹೀಗೆ ಬಹಳ ಜನ ಈ ರೋಗ ಭಯಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಾರೆ. ಖಾಯಿಲೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಖಾಯಿಲೆ ಇರಬಹುದೇನೋ ಎಂದು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಆತಂಕಕ್ಕೀಡಾಗುತ್ತಾರೆ. ಅಂಗ ವಿಕಲತೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಾಪಾಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ತೀವ್ರತರ ಖಾಯಿಲೆಗಳು (ಉದಾ. ಕ್ಷಯ, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಅಧಿಕ ರಕ್ತ ಒತ್ತಡ ಇತ್ಯಾದಿ), ಅಥವಾ ಮುಖ್ಯ ಅಂಗಗಳಾದ ಹೃದಯ, ಗರ್ಭಕೋಶ, ಮಿದುಳು, ಜನನಾಂಗ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಬರುವ ಖಾಯಿಲೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಭಯ ತರುತ್ತವೆ. ಈ ಅಂಗಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಕಾರಣದಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಉಂಟಾದರೆ ಅಥವಾ ಈ ಅಂಗಗಳಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಕಾರಣದಿಂದ, ಕೆಲವು ಚಿನ್ಹೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿ

ಕೊಂಡರೆ, ವ್ಯಕ್ತಿ ತನಗೆ ಈ ಅಂಗದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಖಾಯಿಲೆ ಬಂದಿರಬಹುದೆಂದು ಅನುಮಾನಿಸಲು ಅನುವಾಗುತ್ತಾನೆ. ಈ ಆತಂಕ, ಭಯದಿಂದ ಅವನ ತೊಂದರೆಗಳು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಾರಿ, ಅನುಮಾನಕ್ಕೊಳಗಾದ ಅಂಗದ ಕಾರ್ಯ ಅಸ್ತವ್ಯಸ್ತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಉದಾ. ಹೃದಯದ ಖಾಯಿಲೆ ಇದೆ ಎಂದು ವ್ಯಕ್ತಿ ಅನುಮಾನಿಸಿದರೆ, ಆತಂಕದಿಂದ ಹೃದಯ ಬಡಿತ ಜೋರಾಗುತ್ತದೆ. ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ ಸ್ವಲ್ಪ ಏರುತ್ತದೆ. ಆಗ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ತಾನು ಅನುಮಾನಿಸಿದ ರೋಗ ನಿಜವಾಗಿ ಇದ್ದಂತೆ ತೋರಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ಆತಂಕಕ್ಕೀಡಾಗುತ್ತಾನೆ. ಇದೊಂದು ವಿಷ ವರ್ತುಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ರೋಗ ಭಯ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಬೇಕಾದರೆ, ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವ ಯಾರಾದರೊಬ್ಬರಿಗೆ ಅಥವಾ ಅವನ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನವರೊಬ್ಬರಿಗೆ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾಗಿ ತೀವ್ರ ಬಗೆಯ ಖಾಯಿಲೆ ಬಂದು ಅಲ್ಪ ಅವಧಿಯಲ್ಲೇ ಅವರು ಅಂಗವಿಕಲರಾಗಬಹುದು, ನಿಷ್ಕ್ರಿಯರಾಗಿ ನರಳಬಹುದು ಅಥವಾ ಸಾಯಬಹುದು. ಅದುವರೆಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿದ್ದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಈ ರೀತಿ ಅಲ್ಪ ಅವಧಿಯಲ್ಲೇ ದುರಂತಕ್ಕೀಡಾಗುವುದು. ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಗಾಭರಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಸಧ್ಯಕ್ಕೆ ತಾನಂತೂ ಚೆನ್ನಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯೂ ತನ್ನಂತೆಯೇ ಚೆನ್ನಾಗಿದ್ದ. ಆದರೆ ಆದದ್ದೇನು ? ಅವನಿಗೆ ಆದದ್ದು ತನಗೂ ಆದರೆ ಏನುಗತಿ. ತನ್ನ ಹೆಂಡತಿ ಮಕ್ಕಳು, ಆಶ್ರಿತರು ಅನಾಥರಾಗಿ ಕಷ್ಟಕ್ಕೀಡಾಗುತ್ತಾರಲ್ಲ ಎಂದು ಮುಂದೊದಗಬಹುದಾದ ದುರಂತವನ್ನು ನೆನೆಸಿಕೊಂಡು ನಡುಗುತ್ತಾನೆ. ತಕ್ಷಣ ವೈದ್ಯರ ಬಳಿಗೆ ಓಡುತ್ತಾನೆ. ಅನುಮಾನಕ್ಕೆಡೆ ಇಲ್ಲದಂತೆ ತನಗೆ ಯಾವ ಖಾಯಿಲೆಯೂ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಖಾತ್ರಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಆಶಿಸುತ್ತಾನೆ. ವೈದ್ಯರು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಏನಿಲ್ಲ. ಯಾವ ಖಾಯಿಲೆಯೂ ಇಲ್ಲವಲ್ಲ ಎಂದಾಗ, ಆ ಕ್ಷಣ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಸಮಾಧಾನವಾಗುತ್ತದೆ. ಮನೆಗೆ ವಾಪಸ್ ಬಂದಮೇಲೆ, ಮತ್ತೊಂದು ಅನುಮಾನ ಶುರುವಾಗುತ್ತದೆ. ತನ್ನನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದ ವೈದ್ಯರು ಮುತುವರ್ಜಿಯಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿದರೆ ? ಸಂದೇಹಕ್ಕೆ ಎಡೆ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಖಾಯಿಲೆ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳುವಷ್ಟು ನಿಪುಣರೇ ಅವರು ? ನನ್ನನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಅವರು ತಪ್ಪುಮಾಡಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ಏನು ಗ್ಯಾರಂಟಿ ? ನನ್ನ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ರಿಪೋರ್ಟ್‌ಗಳು ಅಚಾತುರ್ಯದಿಂದ ಅದಲು ಬದಲಾಗಿರಬಾರದೇಕೆ ? ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಅವನನ್ನು ಕಾಡುತ್ತವೆ. ಬೇರೊಬ್ಬ ಡಾಕ್ಟರ ಹತ್ತಿರವೋ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಡಿಗ್ರಿ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಅನುಭವ ಇರುವ ತಜ್ಞ ವೈದ್ಯರ ಹತ್ತಿರವೋ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ. ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಟೆಸ್ಟ್ ಮಾಡಿಸೋಣ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತಾನೆ. ನಂತರ ಈ ಕಥೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಆಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ವೈದ್ಯರಿಂದ ವೈದ್ಯರಿಗೆ, ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಿಂದ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ಓಡಾಡುತ್ತಾ ತನ್ನ ಕಾಲ, ಹಣ, ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ವ್ಯಥಾವೆಚ್ಚ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಕೆಲಸ ಕರ್ತವ್ಯಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡದೆ, ಹೊರೆಯಾಗುತ್ತಾನೆ. ಮನೆಯವರಿಗೆ, ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟವರಿಗೆ ಅನುಪಯುಕ್ತನಾಗುವುದಲ್ಲದೆ, ಪೀಡೆಯಾಗಲೂಬಹುದು.

ಕೆಲವರಿಗೆ ಈ ರೋಗಭಯ ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲ ಮಾತ್ರ ಬಾಧಿಸಿ, ವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆ ಸಮಾಲೋಚನೆಯಿಂದ ಹೋಗಿಬಿಡುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ತೊಂದರೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ, ರೋಗಭಯ ಸಹಜ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಇದು ಬಹುಕಾಲ ಬಾಧಿಸಿ, ಅವರು ತೀರಾ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯರಾಗಿ, ಪರಾವಲಂಬಿಗಳಾಗಿ ಬಾಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಲವುಬಾರಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಹಲವು ವೈದ್ಯರು ಏನಿಲ್ಲವೆಂದರೂ, ಈ ಭಯ ಹೋಗದಿದ್ದರೆ ಆಗ ಅದನ್ನು 'ರೋಗ ಭ್ರಾಂತಿ-ಮನೋಬೇನೆ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ರೋಗ ಭಯದ ನಿವಾರಣೆ ಹೇಗೆ?

ಈ ರೀತಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಲ್ಲದೆ, ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟವರಿಗೆ, ವೈದ್ಯರಿಗೆ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗುವ ರೋಗ ಭಯವನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಇದು ಖಂಡಿತ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಇದು ತುಸು ಕಷ್ಟವಾದರೂ ಎಲ್ಲರೂ (ವೈದ್ಯರೂ ಸೇರಿದಂತೆ) ಸೇರಿ ಪ್ರಯತ್ನಪಟ್ಟರೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಮಗೆ ಕೆಲವು ತೊಂದರೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ, ನಮಗಿರುವ ಜ್ಞಾನದಂತೆ ಅವು ಬರಲು ಕಾರಣವನ್ನು ಊಹಿಸುವುದು ಸಹಜ. ಆದರೆ ವೈದ್ಯರಿಗೆ ತೋರಿಸಿ, ಅವರ ಸಲಹೆ ಪಡೆಯುವ ತನಕ, ಈ ಊಹೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಹತ್ವವನ್ನು ಕೊಡಬಾರದು. ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಖಾಯಿಲೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ತಪ್ಪು ಊಹೆ ಮಾಡುವುದು ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಮನೆಯವರು ವೃಥಾ ಗಾಭರಿಯಾಗಿದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಆಸರೆ ಧೈರ್ಯವನ್ನು ನೀಡಿ, ವೈದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಬೇಕು. ವೈದ್ಯರು ಕೂಡ ಆತಂಕಗೊಳ್ಳದೆ ವೃಥಾ ಅನವಶ್ಯಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಬಾರದು. ಈ ಬಗೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚೆಚ್ಚು ಒಳಗಾದಷ್ಟೂ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ತನಗೆ ರೋಗವಿರಬಹುದೆಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಜಾಸ್ತಿ ಆಗಬಹುದು. ಪ್ರಶಾಂತ ಚಿತ್ತರಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಎಲ್ಲ ಅನುಮಾನಗಳಿಗೆ, ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಬೇಸರಿಸದೆ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರಗಳನ್ನಿತ್ತು, ಆತನನ್ನು ಸಾಂತ್ವನಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಆತನ ಆತಂಕ, ಭಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಕಸ್ಮಾತ್ ರೋಗವಿದ್ದರೂ, ರೋಗಭಯವನ್ನು ನಿವಾರಿಸಿದರೆ ರೋಗ ಅರ್ಧವಾಸಿಯಾಗಿ, ರೋಗಿಯ ಕಷ್ಟ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಗಮನದಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ●

ವಿದ್ಯುತ್ ಅನೆಸ್ತಿಸಿಯಾಗಳು

ಇಂದಿನ ದಿನಗಳಲಿ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗಿಯ ಸ್ಪರ್ಶಜ್ಞಾನ ತಪ್ಪುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಅನೆಸ್ತಟಿಕ್ ಔಷಧಗಳು ಯಾವತ್ತೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎನ್ನಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆ ನಡೆದ ಬಳಿಕ ರೋಗಿಗಳ ನರಗಳನು ಪ್ರಚೋದಿಸಲು, ನೋವು ಉಪಶಮನಗೊಳಿಸಲು ಸೋವಿಯತ್ ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಜ್ಞರು ಪೋಲ್ಟಾದ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಚೋದಕಗಳನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮುಗಿದ ಬಳಿಕ ರೋಗಿಯ ತೋಳಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಧನವನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಸಾಂದ್ರಗೊಳಿಸಿದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಕಗಳಿಂದ ದರ್ಬಲವಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. 15–20 ನಿಮಿಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನೋವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪರಿಹಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೃದಯ, ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಮೇಲೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುವ ಗಂಭೀರ ಸ್ವರೂಪದ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಂತರವೂ ರೋಗಿ ಅನುಭವಿಸುವ ನೋವಿನ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಈ ಹೊಸ ವಿದ್ಯುತ್ ಅನೆಸ್ತಿಸಿಯಾದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ನಿವಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

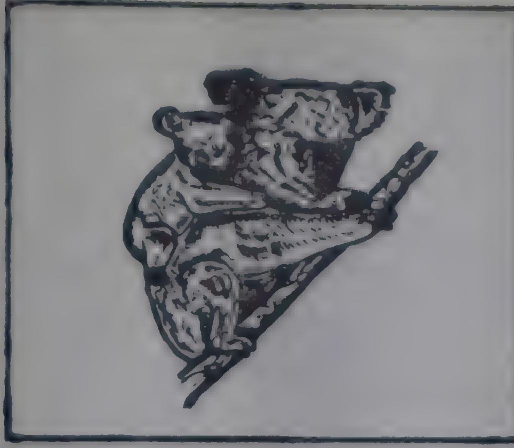
ನಿಸರ್ಗವು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಅದ್ಭುತ ಬದುಕಿನ ಸಾಧನಗಳು

ರೆಕ್ಕೆ, ಪುಕ್ಕಗಳನ್ನೇ ತಿನ್ನುವ ಹಕ್ಕಿ. ಜೀವಮಾನ ಪೂರ್ತಿ ನೀರನ್ನೇ ಕುಡಿಯದ ಸಸ್ತನಿ, ಗಾಳ ಹಾಕಿ ಬೇರೆ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ನುಂಗುವ 'ಮೀನುಗಾರ ಮೀನು', ಬಾಯಿ; ಹೊಟ್ಟೆಗಳೇ ಇಲ್ಲದ ಕೀಟ; ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನಡೆದಾಡಬಲ್ಲ, ಬದುಕಬಲ್ಲ ಮೀನು; ಶತ್ರುವನ್ನು ಕಂಗೆಡಿಸಲು ಕಣ್ಣುಗಳಿಂದ ರಕ್ತ

ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್

ಚಿಮ್ಮಿಸುವ ಹಲ್ಲಿ. ಇವು ಕನಸಿನ ,ಕಲ್ಪನೆಗಳಲ್ಲ, ಕೇವಲ ಊಹೆಗಳಲ್ಲ. ಇವೆಲ್ಲಾ ನಮ್ಮ ಸಹವಾಸಿಗಳು, ಸಹಚರಿಗಳು, ನಮ್ಮಂತೆಯೇ ಈ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಜೀವಿಸುತ್ತಿರುವ ಜೀವಿಗಳು.

ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಪರಿಸರ, ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ನಿಸರ್ಗ ಯೋಜಿಸಿ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದೆ—ಮಂಗಗಳನ್ನು ಮರಗಳಿಗೆ, ಒಂಟೆಗಳನ್ನು ಮರಳುಗಾಡಿಗೆ, ಮೀನುಗಳನ್ನು ಕಡಲಿಗೆ, ಮುಂತಾಗಿ.



ಕೂವಾಲೇ

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದುವಂತಹ ಅಂಗಾಂಗಗಳನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಿ ಅನುಕೂಲಕರ ಜೀವನ ಕ್ರಮವನ್ನು ನಿಗದಿಗೊಳಿಸುವ ಜಟಿಲ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಫಲಿತಗಳಾಗಿ ಹಲವಾರು ವಿಚಿತ್ರ, ವಿಸ್ಮಯಕರ ಜೀವಿಗಳೂ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿಬಿಟ್ಟಿವೆ.

ಕೂವಾಲೇ

ಸಂಚಿ ಸಸ್ತನಿ 'ಕಾಂಗರೂ'ದಂತಹ ನೂರಾರು ಕೌತುಕಮಯ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ನಾಡು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ.

ಅಲ್ಲಿನ ವಿಚಿತ್ರ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಅತಿ ವಿಚಿತ್ರ ಜೀವಿ 'ಕೂವಾಲೇ'. ಈ ಪ್ರಾಣಿ ತನ್ನ ಜೀವನವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿರುವ 'ನೀಲಗಿರಿ ಮರ'ಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ತನ್ನ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಸಕಲ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನೂ ಕೂವಾಲೇ ಈ ಮರಗಳಿಂದಲೇ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಮರದಿಂದ ಒಮ್ಮೆಯೂ ಕೆಳಗಿಳಿಯದ ಕೂವಾಲೇಯ ಆಹಾರ, ನೀರು ಎಲ್ಲವೂ ನೀಲಗಿರಿ ಎಲೆಗಳು. ಇದು ನೀರನ್ನೇ ಕುಡಿಯದು. ನೀಲಗಿರಿ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ತೇವಾಂಶವೇ ಈ ವಿಚಿತ್ರ ಜೀವಿಗೆ ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರನ್ನೇ ಕುಡಿಯದ ನೆಲಜೀವಿ ಇಡೀ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಕೂವಾಲೇ ಒಂದೇ.

ಆಳ ಕಡಲಿನ 'ಏಂಜಲರ್'

'ಏಂಜಲರ್' ಮೀನನ್ನು ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಡಲಿನಾಳದ ವಾಸಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ್ದಿರಬೇಕು. ಕಡಲ ಆಳದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಬಹು ವಿರಳ. 'ಏಂಜಲರ್'ನ ಆಹಾರ ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಒದಗುವ ಇತರ ಚಿಕ್ಕ ಮೀನುಗಳು. ಅವುಗಳನ್ನು ಯುಕ್ತಿಯಿಂದ ಹಿಡಿದರಷ್ಟೇ ಏಂಜಲರ್‌ಗೆ ಬದುಕು. ಅದಕ್ಕೇ ಏಂಜಲರ್‌ಗೆ ಪ್ರಕೃತಿ 'ಗಾಳ' ಒದಗಿಸಿದೆ. ನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿ ನಿಂತ ಏಂಜಲರ್‌ನ ಗಾಳದ ತುದಿ ಮಾತ್ರ ಹುಳುವಿನಂತೆ ಅಲುಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಬಳಿ ಸುಳಿಯುವ ಮೀನುಗಳು 'ಬಲಿ'ಯನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಬಂದು ತಾವೇ ಬಲಿಯಾಗುತ್ತವೆ; ಏಂಜಲರ್‌ನ ಹಲ್ಲು ತುಂಬಿದ ಬಾಯಿಗೆ.

ಸಾಗರದಾಳದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಒಂದೇ ಮುಖ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಇನ್ನೂ ಹಲವಾರು. ಗಂಡು ಏಂಜಲರ್ ಮೀನಿಗೆ ವರ್ಷಾಂತರಗಳಷ್ಟು ಕಾಲ ಹೆಣ್ಣಿನ ಸಾಮೀಪ್ಯ, ಸಂಗಗಳೇ, ದೊರಕದೆ ಹೋಗಬಹುದು. ಇದು ಏಂಜಲರ್ ಮೀನುಗಳ ವಂಶವೇ ಅಳಿದು ಹೋಗಬಹುದಾದ ಸಂದರ್ಭಗಳಿಗೂ ಎಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನಂಬಲಾಗದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ, ನಿಸರ್ಗ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಿದೆ



ಆಳ ಕಡಲಿನ 'ಏಂಜಲರ್'



ಕಾಡುಕೋಳಿ 'ವುಡ್ ಕಾಕ್'

ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಒಡೆದು ಮರಿಯಾದೊಡನೆಯೇ ಪ್ರತಿ ಗಂಡು ಏಂಜಲರ್ ಅದೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಹೆಣ್ಣೊಂದರ ಶರೀರಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಬಾಯಿಂದ ತಗುಲಿಕೊಂಡುಬಿಡುತ್ತದೆ. (ಹೆಣ್ಣುಗಳಿಗಿಂತ ಗಂಡುಗಳ ದೇಹ ಚಿಕ್ಕದು. ಚಿತ್ರನೋಡಿ) ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ಹೆಣ್ಣಿನ ಶರೀರದ ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವೇ ಆಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ತನ್ನ ಜೀವಮಾನವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೀಗೆ ಹೆಣ್ಣಿನ ದೇಹದ ಆಶ್ರಿತವಾಗಿಯೇ ಕಳೆಯುವ ಈ ಭೂಪ ಗಂಡಿಗೆ ಸ್ವತಂತ್ರ ಜೀವನವೇ ಇಲ್ಲ! ವಂಶ ಉಳಿಯಲು ಎಂತಹ ಕ್ರಮ!

ಹಲವಾರು ಜೀವಿಗಳ ದೇಹವನ್ನು 'ಶಬ್ದ' ರೂಪಿಸಿದೆ. 'ಗೂಳಿ ಕಪ್ಪೆ'ಯ ಕಿವಿಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಶಬ್ದ ತರಂಗಗಳನ್ನೂ ಗ್ರಹಿಸ, ಬಯಸಿ, ಅದರ ಕಣ್ಣುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದಾಗಿಬಿಟ್ಟಿವೆ; ಈಗ ಈ ಕಿವಿಗಳು ಎಷ್ಟು ಚುರುಕಾಗಿವೆಯೆಂದರೆ, ಮಿದುಗಾಳಿಗೆ ನೂರಾರು ಅಡಿಗಳಾಚೆ ಕಂಪಿಸುವ ತರಗೆಲೆಗಳ ಶಬ್ದವೂ ಅದಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕೇಳಿಸುತ್ತದೆ. ಸದ್ದಿಲ್ಲದೆ ಬಂದೆರಗುವ ಗೂಬೆಗಳ ರಕ್ಕೆಗಳ 'ಹೂ—ಶ್' ಶಬ್ದವನ್ನೂ ಮೊಲಗಳ ಅಗಲ ಕಿವಿಗಳು ಗ್ರಹಿಸುತ್ತವೆ. ಮಿಡತೆಯ ಕಿವಿಗಳು ಅದರ ಕಾಲುಗಳ ಮೇಲಿವೆ. ಇದರಿಂದಲೇ ಪಶುಗಳ ಅನುದ್ದಿಶ್ಯ ತುಳಿತಕ್ಕೂ ಒಳಗಾಗದೆ, ಚೇಳು ಜೇಡಗಳಿಗೊದಗದೆ ಜಾರಿಕೊಳ್ಳುವ ಬಲವದರದು!

ಕಾಡುಕೋಳಿ ವುಡ್ ಕಾಕ್

'ಆಹಾರ ಕ್ರಮ' ಬಹಳಷ್ಟು ಜೀವಿಗಳ 'ರೂಪ'ವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ. 'ಕಾಡುಕೋಳಿ' ಯ ಪ್ರಧಾನ ಆಹಾರವಾದ ನೆಲವಾಸಿ 'ಎರೆಹುಳು'ಗಳು ಅದನ್ನು 'ಬೇರೆ ಲೋಕದ ಜೀವಿಗಳ' ರೂಪಕ್ಕಿಳಿಸಿದೆ. ಅಡವಿಯ ನೆಲದ ಆಶ್ರಿತ ಕಾಡುಕೋಳಿಯ ಕೊಕ್ಕು ಪೆನ್ಸಿಲಿನಂತೆ ತೆಳು, ಉದ್ದ. ಎರೆ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಗೂಡುಗಳೊಳಗಿನಿಂದಲೇ ಹಿಡಿದು ಹೊರತರಲು ಅದು ಬಹು ಅನುಕೂಲಕಾರಿ. ಆದರೆ ಇದೇ ಕೊಕ್ಕು ಕಾಡುಕೋಳಿಗೆ ಗಂಡಾಂತರ ತರಬಲ್ಲದು. ನೆಲದಲ್ಲಿನ ಡೊಂಕು ಬಿಲವೊಂದರೊಳಕ್ಕೆ ಕೊಕ್ಕನ್ನು ತೂರಿಸಿ ಕುಳಿತ ಕಾಡುಕೋಳಿಗೆ ಮರಗಳೆಡೆಯಿಂದ, ಮೇಲಿನಿಂದ ಬಂದೆರಗುವ ಬೇಟೆಗಾರರ ಸುಳಿವು ಸಿಗುವುದು ಹೇಗೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ವುಡ್ ಕಾಕ್‌ನ ಕಣ್ಣುಗಳು ಅದರ ತಲೆಯ ತೀರ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿವೆ. ಇದೊಂದೇ ವಿನ್ಯಾಸ ಕಾಡುಕೋಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುವ ರಕ್ಷಣೆ ಅಪಾರ-ಕೊಕ್ಕು ನೆಲದೊಳಗಿದ್ದರೂ ಕಣ್ಣುಗಳು ಮರಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸಬಲ್ಲವು. ಮೇಲಿನಿಂದ ಬರುವ ಶತ್ರುಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿ ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕಾಡುಕೋಳಿಗೆ ಇದೆ. ಜೀವ ಉಳಿಸುವ ಈ ಅನುಕೂಲದ ಪರಿಣಾಮ ?-ಕಾಡುಕೋಳಿಯ 'ಅಲೌಕಿಕ ರೂಪ'!

ಆತ್ಮ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿಯೂ ಪ್ರಕೃತಿ ಒದಗಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು, ರಕ್ಷಣಾ ಆಯುಧಗಳು ಅಸಾಧಾರಣ, ಕಲ್ಪನಾತೀತ ನೀರಿನಲ್ಲಿನ ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆಯೇ ಓಡಾಡುತ್ತಾ, ಅಡ್ಡಾಡುತ್ತಾ ಬದುಕು ಸಾಗಿಸುವ 'ಜಕಾನಾ' ಹಕ್ಕಿಗಳು ಅಪಾಯವೊದಗಿದಾಗ ತಮ್ಮ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಒದರಿದೊಡನೆ, ಕತ್ತಿಯಲಗಿನಂತಹ ಉದ್ದ ಪುಕ್ಕಗಳು ಚೂರಿಯಂತೆ ಚಾಚಿ ಶತ್ರುವನ್ನು ಚಿದ್ರಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ!



ಜಕಾನಾ ಹಕ್ಕಿಗಳು

ಕಡಲ ಕೋಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ 'ರಾಯಲ್ ಆಲ್‌ಬಟ್ರಾಸ್'ಗಳದ್ದು 'ಜೀವನ ಸಂಗಾತಿ'ಗಳಾಗಿ ಉಳಿಯುವ ದಾಂಪತ್ಯ ಕ್ರಮ! ಹೆಣ್ಣು ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ ಒಂದೇ ಒಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನಿಡುತ್ತದೆ! ಈ ಮೊಟ್ಟೆ ಮರಿಯಾಗಲು ಹನ್ನೊಂದು ವಾರಗಳ ಅತಿ ದೀರ್ಘ ಕಾಲ ಬೇಕು! ಇವುಗಳ ಗೂಡೂ ಸಹ ನೆಲದ ಮೇಲೆಯೇ. ತಂದೆ ತಾಯಿಗಳು ಆಹಾರಾನ್ವೇಷಣೆಗೆ ಹೋಗಿರುವಾಗ ಮರಿಯ ರಕ್ಷಣೆ ಹೇಗೆ? ಈ ಹಚ್ಚ ಬಿಳುಪಿನ ಪುಟ್ಟ ಮರಿಗೆ ಸ್ವರಕ್ಷಣೆಗೆ ಪ್ರಬಲ ಅಸ್ತ್ರವೊಂದಿದೆ. ಅಪಾಯ ಒದಗುವ ಸಂದರ್ಭ ಎದುರಾದ ಕೂಡಲೇ ಕಪ್ಪು ಮಸಿ ಬಣ್ಣದ, ಮಹಾ ದುರ್ಗಂಧ ತುಂಬಿದ ಎಣ್ಣೆಯಂತಹ ದ್ರವ ರಾಶಿಯನ್ನು ಶತ್ರುವಿನ ಮೇಲೆ ರಭಸವಾಗಿ ಕಕ್ಕಿ ಎರಚುತ್ತದೆ. ಈ ಸ್ನಾನದ ನಂತರವೂ ಮುಂದುವರೆಯುವ ಶತ್ರು ಅಪರೂಪ!

ಪುಪ್ಪುಸ ಮೀನುಗಳು

ಎಷ್ಟೇ ಒಗ್ಗದ ತೊಡಕಿನ, ಅಪಾಯಕರ ಪರಿಸರ, ಸ್ಥಿತಿಗೂ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಜೀವಿಗಳು ಇಲ್ಲದಿಲ್ಲ. ಮೀನುಗಳಿಗೆ ನೆಲವಾಸ ಪ್ರಾಣಾಂತಿಕ. ನೆಲಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದ ಮೀನುಗಳಿಗೆ ಮರಣ ಖಂಡಿತ. ಆದರೆ ಕೆರೆ, ಕುಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುವ ಮೀನುಗಳು, ಅವು ಮಳೆಯಿಲ್ಲದೆ ಒಣಗಿ ಬತ್ತಿಹೋದರೆ, ಬದುಕುವುದು ಹೇಗೆ? ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಿ ಬದುಕಬಲ್ಲ ಮೀನುಗಳೇ 'ಪುಪ್ಪುಸ ಮೀನುಗಳು' ಗಾಳಿಯಿಂದ ಉಸಿರಾಡಬಲ್ಲ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳನ್ನು ಈ ಮೀನುಗಳು ಪಡೆದಿವೆ. ಕೆರೆ ಕುಂಟೆಗಳು ಬತ್ತಿ, ನೆಲ

ಕಂಡಾಗ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೇ ಹುದುಗಿ ಉಳಿದು (ಅವಶ್ಯವಾದರೆ ಹಲವು ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಕಾಲ ಪುಪ್ಪುಸ ಮೀನುಗಳು ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿದಿರುತ್ತವೆ) ಮಳೆ ಬಂದೊಡನೆಯೇ 'ಜಲವಾಸಕ್ಕೆ' ಹಿಂದಿರುಗುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಪುಪ್ಪುಸ ಮೀನುಗಳು ಅವಶ್ಯವಾದಾಗ ತಮ್ಮ ಬಲಿಷ್ಠ ಕಿವಿರು, ಬಾಲಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನಡೆದಾಡುವುದನ್ನೂ ಕಲಿತಿವೆ!

ಗ್ರೀಚ್

"ಗ್ರೀಚ್" ಜಲ ಹಕ್ಕಿಯ ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನ ಬಹು ಅದ್ಭುತ. ಪ್ರತಿ ದಿನ ತಾಯಿ ಗ್ರೀಚ್ ತಾನಷ್ಟೇ ತಿನ್ನದೆ, ತನ್ನ ಮರಿಗಳಿಗೂ ತಪ್ಪದೇ ಗುಟುಕು ಕೊಟ್ಟು ಉಣಿಸುವುದು ಬೇರೆ ಹಕ್ಕಿಗಳ 'ಪುಕ್ಕ, ಗರಿ' ಗಳನ್ನು! ಗ್ರೀಚ್‌ನ ಒಟ್ಟು ಆಹಾರದ ಶೇ. 60 ಭಾಗ ಈ ಪುಕ್ಕಗಳೇ ! ಪುಕ್ಕಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಈ ನೀರ ಹಕ್ಕಿಗೆ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲ ?

ಗ್ರೀಚ್ ಚಿಕ್ಕ ಮೀನುಗಳನ್ನು ನುಂಗಿ ಬದುಕುತ್ತವೆ. ಈ ಮೀನುಗಳ ಅಸ್ಥಿಗಳು ಹೊಟ್ಟೆ, ಕರುಳುಗಳನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ ಘಾಸಿಗೊಳಿಸಲು ಆಗದಂತೆ ಪುಕ್ಕಗಳು ರಕ್ಷಕ ಕವಚವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮೂಳೆಗಳಿಂದ ಒದಗಬಹುದಾದ ಅಪಾಯದಿಂದ ಗ್ರೀಚ್‌ನ ಜೀರ್ಣಾಂಗ ವ್ಯೂಹವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ!



ಅಂಧ ಅಗ್ನಿಮಕರ

ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಎಲ್ಲ ಅಂಗಗಳನ್ನೂ ಪ್ರಕೃತಿ ಒದಗಿಸುವಂತೆಯೇ ಅನಾವಶ್ಯಕ ಅಂಗಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಬಿಡುವುದೂ ನಿಜ. ಒಂದು ಜಾತಿಯ ಕೀಟವಾದ 'ಮೇ ಫ್ಲೈ'ಗೆ ವಯಸ್ಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಬಾಯಿ, ಹೊಟ್ಟೆಗಳೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ! ಇದೇಕೆ ಹೀಗೆ ? ಈ ಕೀಟಕ್ಕೆ ಬದುಕಿ ಉಳಿಯಲು ಆಹಾರವೇ ಬೇಡವೇ ?

ವಯಸ್ಕ 'ಮೇ ಫ್ಲೈ'ಗಳು ಬದುಕುವುದು ಕೇವಲ 24 ಗಂಟೆಗಳಷ್ಟೇ! ಈ ಅಲ್ಪ ಕಾಲವನ್ನು ಅವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹಾರುತ್ತಾ, ಕುಣಿಯುತ್ತಾ ಸಂಗಾತಿಯೊಂದಿಗೆ ಕಳೆಯುತ್ತವೆ. ಊಟ ಮಾಡುವಷ್ಟು ಬಿಡುವು ಆ ಹ್ರಸ್ವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ದೊರಕುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಊಟ ಮಾಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯೂ ಅವುಗಳಿಗೆ ಇಲ್ಲ. ಇನ್ನೇಕೆ ಬೇಕು ಬಾಯಿ ? ಹೊಟ್ಟೆ ?

ಹಾಗೆಯೇ, ನೆಲದಡಿಯ ಅಂಧಕಾರಮಯ ಗುಹೆ, ಗವಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣಿನ ಪ್ರಯೋಜನ



ಗ್ರೀಚ್ ಜಲಹಕ್ಕಿ

ಏನು ? ಕಾಣಲು ಕಣ್ಣೇ ಇಲ್ಲದ ಮೇಲೆ ಸುಂದರ ವರ್ಣ ವೈವಿಧ್ಯಗಳೇಕೆ ಬೇಕು ? ಬೆಳಕೇ ಇಲ್ಲದೆಡೆ ಜೀವನ ಸವೆಸುವ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಕಣ್ಣು ನಿಷ್ಪ್ರಯೋಜಕವಾದ ದುಬಾರಿ ಕೊಡುಗೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಅಂತಹ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಕಣ್ಣೇ ಇಲ್ಲ. ನೀರಿನ ಮೈ ಬಣ್ಣದ ಅಂಧ ಜೀವಿಗಳು ಅವು. ಟೆಕ್ಸಾಸ್‌ನ "ಅಂಧ ಅಗ್ನಿಮಕರ" ಬ್ಲೈಂಡ್ ಸಾಲ

(32 ನೇ ಪುಟ ನೋಡಿ)



ಪುಪ್ಪುಸ ಮೀನುಗಳು

ಲೋಕ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಲೋಕ

ಸಿ. ರಾಮಚಂದ್ರ ಮತ್ತು ಎಸ್. ನರಸಿಂಹಮೂರ್ತಿ

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಮ್ಮಿತತ್ವಗಳು (ಸಿಮೆಟ್ರಿ) ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಚಾರಧಾರೆಗೆ, ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಮೂಲಧಾತುವಾದ ಪರಮಾಣುವಿನ ಆಂತರಿಕ ರಚನೆ ಊಹಿಸಲಸಾಧ್ಯವಾದ ಬೃಹದಾಕಾರದ ಬ್ರಹಾಂಡದ ರಚನೆಯೂ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇರುವುದು ಆಶ್ಚರ್ಯವಾದರೂ ನಿಜ ಈ ವೈಚಾರಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಋಣಶಕ್ತಿ ಸಾಗರದಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುವಿನ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಆಧರಿಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿರಬಹುದಾದ ಪ್ರತಿಲೋಕದ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಲೋಕದ ವಿಚಾರವನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಐನ್‌ಸ್ಟೀನನ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಕ್ವಾಂಟಂ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ಡಿರ್ಯಾಕ್ ಎಂಬ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಅದುವರೆಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡೆದ ಕ್ವಾಂಟಂ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರ ಕೇವಲ ನಿರಪೇಕ್ಷವಾದುದರಿಂದ ಅದು ಬೆಳಕಿನ ವೇಗಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಕಣಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಮಾತ್ರ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿತ್ತು.

ಇದಕ್ಕೆ ಮೂಲಕಾರಣ ನಿರಪೇಕ್ಷ ಕ್ವಾಂಟಂ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಶ್ರಡಿಂಜರ್ ಸಮೀಕರಣ ಲೋರೆಂಡ್ಜ್ ಪರಿವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದಕಾರಣ ಅತೀತ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳಾದ ಬ್ರೆಮ್‌ಸ್ಟ್ರಲಾಂಗ್, ಜೋಡಿಕಣಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನು ನಿರಪೇಕ್ಷ ಕ್ವಾಂಟಂ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದ ವಿವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದಲ್ಲದೆ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮೂಲಕಣದ 'ಭ್ರಮಣ' ಎಂಬ ಮೂಲಭೂತ ಗುಣವು ಸುಭದ್ರವಾದ ವೈಚಾರಿಕ ನೆಲೆಯಿಲ್ಲದೆ ಕ್ವಾಂಟಂ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿತ್ತು.

ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಣದ ಶಕ್ತಿ (E), ಅದರ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ (M) ಮತ್ತು ಚಲನ ಪರಿಮಾಣ (P) ಗಳನ್ನು ಬಂಧಿಸುವ ಸಮೀಕರಣವೆಂದರೆ

$$E^2 - P^2C^2 + M^2C^4$$

ಇಲ್ಲಿ C ಎಂಬುದು ಬೆಳಕಿನ ವೇಗವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ.

ಮೇಲಿನ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ 'E' ಚರಪದದ ಘಾತ 2 ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬೆಲೆಗಳಿವೆ: ಒಂದು ಧನಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿಬರುವ ಕಣದ ಋಣಾತ್ಮಕ ಶಕ್ತಿಯ ಅರ್ಥವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ನಿರಪೇಕ್ಷ ಕ್ವಾಂಟಂ ಚಲನ ಸಿದ್ಧಾಂತ ವಿಫಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಡಿರ್ಯಾಕನು ಗಣಿತ ತರ್ಕದೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಈ ಮುಂದಿನ ವಾದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದನು :

ಶೂನ್ಯವೆಂಬುದು ಋಣಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅನೇಕ ಕಣಗಳ ಸಾಗರ. ಈ ಸಾಗರದಲ್ಲಿರುವ ಕಣಗಳ ಶಕ್ತಿ ಋಣವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವು ನಮ್ಮ ಭೌತ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಗೋಚರವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಪೌಲಿಯ 'ಹೊರತಾದ ನಿಯಮ'ದ ಪ್ರಕಾರ ಈ ತುಂಬಿದ ಋಣ ಶಕ್ತಿ ಸಾಗರವನ್ನು ಧನ ಶಕ್ತಿ ಪಡೆದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಣ ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಹಾಗೂ ಈ ಋಣಶಕ್ತಿ ಸಾಗರದಲ್ಲಿರುವ ಕಣಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ಮೂಲದಿಂದ ಒದಗಿಸಿದರೆ ಏನಾಗುವುದು ಎಂಬುದು ಕುತೂಹಲಕರ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಋಣ ಶಕ್ತಿಸಾಗರದಲ್ಲಿರುವ ಕಣಕ್ಕೆ γ-ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಾಗ ಕಣವು ಋಣ ಶಕ್ತಿಸಾಗರದಿಂದ ಧನ ಶಕ್ತಿ ಸಾಗರಕ್ಕೆ ಜಿಗಿಯುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಕಣದ ಶಕ್ತಿ ಧನಾತ್ಮಕವಾದ ಕೂಡಲೇ ಅದು ನಮ್ಮ ಭೌತ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಗೋಚರವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಧನಾತ್ಮಕ ಶಕ್ತಿ ಪಡೆದ ಕಣವೇ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಎಂದು ಡಿರ್ಯಾಕ್ ವಾದಿಸಿದನು.

ಋಣಶಕ್ತಿಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಣ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟವಾದಾಗ ಅದರ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಂಧ್ರ (ಅವಕಾಶ) ಉದ್ಭವವಾಗುತ್ತದೆ. ಋಣ ಶಕ್ತಿಸಾಗರ ನಮ್ಮ ಭೌತ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಗೋಚರವಾಗದಿದ್ದರೂ, ಅಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಕಣದ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸುವ ರಂಧ್ರ ನಮ್ಮ ಭೌತ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಗೋಚರವಾಗಬಲ್ಲದು ಎಂಬುದು ಡಿರ್ಯಾಕ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಸಂಗತಿ. ಈ ರಂಧ್ರವು ಶಕ್ತಿ, ಚಲನ ಪರಿಮಾಣ ಮತ್ತು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನನ್ನು ಹೋಲಿದರೂ ವಿದ್ಯುದಂಶದ ಚಿಹ್ನೆಯಲ್ಲಿ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಡಿರ್ಯಾಕನು ತೋರಿಸಿದನು. ಡಿರ್ಯಾಕನು ಈ ಕಣವನ್ನು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ಪ್ರತಿ ಕಣವೆಂದು ಗುರುತಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ 'ಪಾಸಿಟ್ರಾನ್' ಎಂದು ಕರೆದನು. ಈ ರೀತಿ ಬಾಹ್ಯಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ ಒಂದು ಕಣ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕಣ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ 'ಜೋಡಿ ಕಣಗಳ ಉದ್ಭವ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಒಮ್ಮೆ ಋಣ ಶಕ್ತಿಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಂಧ್ರ ಉಂಟಾದರೆ ಧನ ಶಕ್ತಿಸಾಗರದಲ್ಲಿರುವ ಕಣ ಜಾರಿ ರಂಧ್ರಕ್ಕೆ ಬೀಳಬಹುದು. ಅಂದರೆ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ತನ್ನ ಪ್ರತಿಕಣವಾದ ಪಾಸಿಟ್ರಾನ್ ನೊಡನೆ ಸಂಯೋಗವಾಗಬಹುದು. ಈ ರೀತಿ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಪಾಸಿಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸಂಯೋಗವಾದರೆ ಅವೆರಡರ ಅಸ್ತಿತ್ವವೇ ಹೊರಟು ಹೋಗಿ ಅವುಗಳ ಜಾಗದಲ್ಲಿ γ-ಕಿರಣ ಅಂದರೆ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ 'ಜೋಡಿ ಕಣಗಳ ಸಮ್ಮಿಲನ' ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. 1932 ರಲ್ಲಿ ಆಂಡರ್‌ಸನ್ ಎಂಬ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಪಾಸಿಟ್ರಾನ್ ಕಣವನ್ನು ವಿಶ್ವಕಿರಣಗಳ ನಡುವೆ ಕಂಡುಹಿಡಿದಾಗ ಡಿರ್ಯಾಕನ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪುಷ್ಟಿ ದೊರೆಯಿತು. ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಗೆ ಪ್ರತಿಕಣವಿರುವಂತೆ ಪರಮಾಣು ವಿಶ್ವದ ಇತರ ಕಣಗಳಿಗೂ ಪ್ರತಿಕಣಗಳಿರಬಹುದೇ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಬಹುಕಾಲದವರೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಕಾಡತೊಡಗಿತು. ಸೆಗ್ರೆ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪರಿಶ್ರಮದ ಫಲವಾಗಿ 1955ರಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟಾನಿನ ಪ್ರತಿಕಣವಾದ 'ಪ್ರತಿಪ್ರೋಟಾನಿನ' ಅಸ್ತಿತ್ವ ಹೊರಬಿದ್ದಿತು. ಇದೇ ರೀತಿ ನ್ಯೂಟ್ರಾನಿಗೂ ಪ್ರತಿ ನ್ಯೂಟ್ರಾನಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ತೋರಿಸಲಾಯಿತು.

(32 ನೇ ಪುಟನೋಡಿ)

? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ

. . . .

ಪ್ರ : ನಾನು 23 ವಯಸ್ಸಿನ ಯುವತಿ, ನೋಡಲು ಸುಂದರವಾಗಿರುವೆ. ಆಗಾಗ ಕಣ್ಣುನೋವು ಬಂದು ಕೆಂಪಗಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ತಲೆನೋವು ಶುರುವಾಗ್ತದೆ. ಸರಿಯಾಗಿ ನಿದ್ದೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗೇ ನೆಗಡಿ ಶುರುವಾಗ್ತದೆ. ನನ್ನ ತಲೆ ಕೂದಲು ಬಹಳ ಉದ್ದವಾಗಿ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಇತ್ತು. ಎರಡು ವರ್ಷ ಆಯಿತು. ಬಹಳ ಉದುರುತ್ತದೆ. ಇನ್ನು ಆಗಾಗ ಉರಿ ಮೂತ್ರ ಶುರುವಾಗ್ತದೆ. ಅದು ಯಾವಾಗ್ಲೂ ಅಲ್ಲ. ಖಾರ ಪದಾರ್ಥ ತಿಂದಾಗ, ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಕರಿದ ತಿಂಡಿಗಳನ್ನು ತಿಂದಾಗ, ಆಗ್ತದೆ. ಅದು ಆದಾಗ ಮೂತ್ರವು ಅರಿಸಿನ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಮೂತ್ರವನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ನಂತರ ಉರಿಯಾಗ್ತದೆ. ನಾನು ಬಹಳ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಇದ್ದೆ. ಈಗ ಒಂದು ವರುಷವಾಯಿತು ಪೀಕಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಇದೆಲ್ಲಾ ಯಾವ ಕಾರಣದಿಂದ, ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು. ಯಾವ ಔಷಧಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತೆಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ದಯವಿಟ್ಟು ತಿಳಿಸಿರಿ.

ಉ : ನೀವು ನೇತ್ರ ತಜ್ಞರಿಂದ ಒಮ್ಮೆ ಕಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿಂದಾಗ ಮಾತ್ರ, ಮೂತ್ರಮಾಡುವಾಗ ಉರಿ ಎಂದಿದ್ದೀರಿ. ಅಂದ ಬಳಿಕ ಆ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸೇವನೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ. ಜೊತೆಗೆ ಮಜ್ಜಿಗೆ, ಎಳನೀರು ಮುಂತಾದ ದ್ರವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸೇವಿಸಿ. ತಲೆ ಕೂದಲು ಉದ್ದ ಮಾಡುವ ಅಥವಾ ಉದುರುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಔಷಧ ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಕೂದಲು ಉದುರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುವುದರಿಂದ, ನೀವು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸೇವಿಸಿ. (ಉದಾ: ಹಾಲು, ಮೊಟ್ಟೆ, ಮಾಂಸ, ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯ ಕಡಲೇಕಾಯಿ ಇತ್ಯಾದಿ). ಈ ತೊಂದರೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಬಿಡಿ. 'ನೋಡಲು ಸುಂದರವಾಗಿರುವೆ' ಎಂದು ಬರೆದಿರುವ ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆ ಅಭಿಮಾನ ಪಡಿ, ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಸಂತೋಷ ಕೊಡುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಹವ್ಯಾಸವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಹೇಗಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಬರೆದು ತಿಳಿಸಿ.

ಡಾ॥ ಸಿ. ಆರ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್

○ ○ ○

ಸದಾನಂದ ಚೇರಿಗಾರ್,

ಕಿನ್ನಿಮೂಲ್ಕಿ (ಉಡುಪಿ)

ಪ್ರ : ಹಾಲಿನ ಪುಡಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ ?

ಉ : ಹಾಲಿನ ಪುಡಿಯನ್ನು ಎರಡು ಮೂರು ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಆಧುನಿಕ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಹಾಲನ್ನು ಮೊದಲು ಮಿತವಾದ ಶೂನ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಿ ನೀರಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಭಾಗಶಹ ನೀರಿನ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವ ಹಾಲನ್ನು ಭಾರೀ ಗಾತ್ರದ ಲೋಹದ ಕೋಣೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂತುರು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ (ಸ್ಪ್ರೇ) ಈ ಹಾಲಿನ ತುಂತುರುಗಳ ಮೂಲಕ ಕಾಯಿಸಿದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ ಹಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬಿಸಿಗಾಳಿ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ನಿರ್ಜಲೀಕರಿಸಿದ ಹಾಲು ಪುಡಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕೊಠಡಿಯ ಕೆಳ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಂಜಯ ಧನವಂತ,

ಬೆಂಗಳೂರು–21

ಪ್ರ : ಹಾಲನ್ನು ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಅದು ಉಕ್ಕುವುದು. ಅದೇ ನೀರನ್ನು ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಅದು ಉಕ್ಕುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ ?

ಉ : ಹಾಲನ್ನು ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಹಾಲಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದು ತೆಳುವಾದ ಪೊರೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೇಸಿನ್ ಎಂಬ ಪ್ರೋಟೀನ್, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಲವಣಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶಗಳು ಕಾರಣ. ಹಾಲು ಕುದಿಯಲು ಮೊದಲಾದಾಗ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುವ ನೀರಿನ ಆವಿ ಈ ಪೊರೆಯನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಪೊರೆಯಿಂದ ಆವರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಪೊರೆ ಹೊಂದಿರುವ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂಟು ಗುಣದಿಂದ ಈ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಹಾಲು ಕುದಿಸಿದಾಗ ಉಕ್ಕುತ್ತದೆ.

ಶುದ್ಧ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ ಅಂಟು ಸ್ವಭಾವವುಳ್ಳ ಪೊರೆಯನ್ನು ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾಡುವಂತಹ ಯಾವುದೇ ಪದಾರ್ಥ ಇಲ್ಲದೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಉಕ್ಕುವ ಸ್ವಭಾವ ಅದಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲ.

ಮಂಜುನಾಥ,

ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಪ್ರ : ನಾನು ಸಾಯಂಕಾಲ 7-45 ಕ್ಕೆ ಆಕಾಶವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಚಂದ್ರನಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಕ್ಷತ್ರ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿ ಇತ್ತು. ಆದರೆ ಮಿನುಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ, ಅದು ಏನೆಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಇದು 3-30 ರವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ.

ಉ : ಇಲ್ಲಿ ದಿನಾಂಕ ಅತಿ ಮುಖ್ಯ, ಏಕೆಂದರೆ ಚಂದ್ರನ ಸ್ಥಾನವು ದಿನದಿನಕ್ಕೂ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದರ ಸಮೀಪ ಗ್ರಹವೊಂದು ಇದ್ದುದರಿಂದ, ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಿರಬೇಕು ಎಂದು ನಾವು ಊಹಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿರುವ ಶುಕ್ರಗ್ರಹವೇ ಅದಾಗಿರಬಹುದು. ಈ ಗ್ರಹ ಈಗಲೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ (ನವೆಂಬರ್). ಚಂದ್ರನ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳದೆ, ರಾಶಿಗಳನ್ನು (ನಕ್ಷತ್ರಪುಂಜಗಳನ್ನು) ಗುರುತಿಸಿ, ಗ್ರಹವು ಯಾವ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಸ್ಥಳೀಯ ಪಂಚಾಂಗಗಳಿಂದ ಅದು ಯಾವ ಗ್ರಹ ಎಂದೂ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಗ್ರಹ, ಕೆಲವು ಗಂಟೆಗಳ ತರುವಾಯ ಆಯಾ ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜದೊಡನೆ ಮುಳುಗುತ್ತದೆ.

ಲೋಕೇಶ

ಭದ್ರಾವತಿ

ಪ್ರ : ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಬಾಯಿ ಅಥವಾ ಕಣ್ಣು ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಸರಿದಿರುತ್ತದೆ. ಕಾರಣವೇನು?

ಉ : ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಹಲವಾರು. 1)ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದೋಷದಿಂದ ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿರುವಾಗಲೇ ಈ ನ್ಯೂನತೆ ಉಂಟಾಗಿ, ಮಗು ಹುಟ್ಟುವಾಗಲೇ ಬಾಯಿ ಅಥವಾ ಕಣ್ಣು ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಸರಿದು ಸೊಟ್ಟಗಿರಬಹುದು. 2) ಮುಖದಲ್ಲಿನ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡುವ ನರವು ಮಿದುಳಿನಿಂದ ಇಳಿದು ಕಿವಿಯ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಲೆಬುರುಡೆಯ ದೊಗರೆಯ ಮೂಲಕ ಹೊರಬಂದು ಮಾಂಸ ಖಂಡಗಳನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ಕಾರಣದಿಂದ ಈ ದೊಗರೆಯಲ್ಲಿ ಉರಿತ ಉಂಟಾದರೆ, ನರಕ್ಕೆ ಘಾಸಿಯಾಗಿ, ಆ ಕಡೆಯ ಮುಖ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಣ್ಣು ಮುಚ್ಚಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬಾಯಿ ಆಡಿಸಲು ಆಗದೆ, ಸೊಟ್ಟಗಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು 'ಬೆಲ್ಸ್ ಪಾಲ್ಸಿ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ 3) ಇನ್ನು ಪಾರ್ಶ್ವವಾಯು ಬಡಿದಾಗ, ಮೂತಿ, ಕಣ್ಣು ಸೊಟ್ಟಗಾಗುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ.

ಆರ್. ಕೆ. ರವೀಂದ್ರ

ಕಳಸ

ಪ್ರ : ನಿದ್ದೆ ಮಾಡುವಾಗ ನಮ್ಮ ಮೆದುಳಿನ ಸ್ಥಿತಿ ಹೇಗೆಂದು ವಿವರಿಸಿ ?

ಉ : ನಿದ್ದೆ ಮಾಡುವಾಗ ನಮ್ಮ ಮೆದುಳು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅದರ ಚಟುವಟಿಕೆ ನಡೆದೇ ಇರುತ್ತೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿ. ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಸರಳುಗಳನ್ನಿರಿಸಿ, ಮಿದುಳಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ತರಂಗವನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡುವ 'ವಿದ್ಯುತ್ ಬರವಣಿಗೆ (ಇ.ಇ.ಜಿ.). ನಿದ್ರೆ ಯಾವ ಹಂತದಲ್ಲಿದೆ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಈ ಬರವಣಿಗೆಯ ವಿವರ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. (ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 1980 ರ 'ನಿದ್ರೆ' ಲೇಖನ ನೋಡಿ)

ಕೆ. ಜಿ. ಶ್ರೀಧರ

ತೀರ್ಥಹಳ್ಳಿ

ಪ್ರ : ಕೆಲವು ಸಾರಿ ನಾವು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಟ್ಯೂಬ್ ಲೈಟ್ ಹತ್ತದೆ ಒಂದು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಂಪಾಗಿರುವಾಗ ನಾವು ಅದರ ಮೇಲೆ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಕೈಯಾಡಿಸಿದರೆ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್ ಕಳಚಿ ಸ್ವಿಚ್ ಹಾಗ ನೆಲದಮೇಲೆ ನಿಂತುಕೊಂಡು ಟ್ಯೂಬನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಮಂದ ಪ್ರಕಾಶ ಬರುತ್ತದೆ. ದಯುಮಾಡಿ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕಾಗಿ ಪ್ರಾರ್ಥಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಉ : ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಟ್ಯೂಬ್ ಲೈಟ್ ಅನೇಕ ಸಲ ವಿಚಿತ್ರವಾಗಿ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಚಿತ್ರ ವರ್ತನೆಗೆ ಇಂತಹುದೇ ಕಾರಣವೆಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಹೇಳಬಹುದು.

ನಾವು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನಿಂತು ಟ್ಯೂಬನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದಾಗ ಕೆಪಾಸಿಟಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ವೋಲ್ಟೇಜಿನಲ್ಲೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿ ಈ ವಿಚಿತ್ರ ವರ್ತನೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ಎನ್. ಎಸ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸ

ಬೇಲೂರು

ಪ್ರ : ಟೈರಿನ ಒಳಗೆ ತುಂಬಿರುವಂತಹ ಗಾಳಿಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದ ನಂತರ ಇಲ್ಲದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಆ ಗಾಳಿಯು ಬೇರೆ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿತೆ ? ಬದಲಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಯಿತು ?

ಉ : ಟೈರಿನ ಒಳಗೆ ಗಾಳಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಳಗೆ ರಬ್ಬರ್‌ಟ್ಯೂಬ್ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಟ್ಯೂಬಿನ ಒಳಗೆ ಗಾಳಿ ತುಂಬುತ್ತಾರೆ. ಈ ಟ್ಯೂಬು ಎಷ್ಟೇ ಹೊಸದಾದರೂ, ಒಳಗಿನ ಒತ್ತಡ ಹೊರಗಿನ ಒತ್ತಡಕ್ಕಿಂತ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೂ, ರಬ್ಬರ್ ಟ್ಯೂಬಿನಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳಿರುವುದರಿಂದಲೂ ಒಳಗಿನಗಾಳಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿ ಬೇರೆ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಕೆ. ಕೃಷ್ಣಮೋಹನ್,

ಕುಂಬ್ಳ

ಪ್ರ : ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಿದಂತಹ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಸಿಗುವ ಭಾರತದ ಶಾಂತಿ ಸ್ವರೂಪ ಭಾಟ್ನಾಗರ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ಭಾರತದ ಯಾವ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಕೊಡುತ್ತಿದೆ ? ಹಾಗೂ ಅದು ಎಲ್ಲಿದೆ ? ಮತ್ತು ವರ್ಷದ ಯಾವ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯು ಕೊಡಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ?

ಉ : ನವದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕೌನ್ಸಿಲ್ ಆಫ್ ಸೈಂಟಿಫಿಕ್ ಅಂಡ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರಿಯಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ (ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಂಡಳಿ) ಎಂಬವ ಸಂಸ್ಥೆ, ಭಾಟ್‌ನಗರ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ತಿಂಗಳಲ್ಲೇ ಕೊಡಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವಿಲ್ಲ.

ಆರ್. ಕೆ. ರವೀಂದ್ರನಾಥ,

ಕಳಸ

ಪ್ರ : ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ನಾಮಕರಣ ಪದಗಳು ಗ್ರೀಕ್ ಅಥವಾ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಭಾಷೆಯಿಂದಲೇ ಏಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡದ್ದು ?

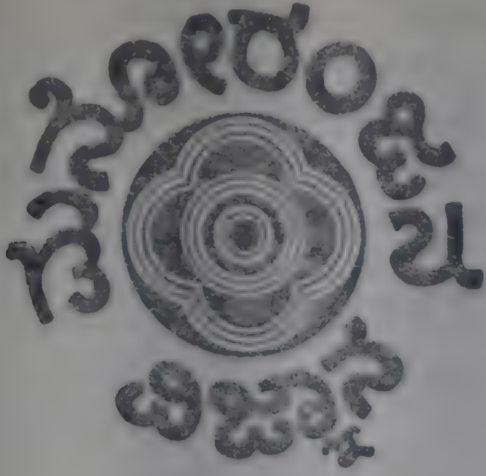
ಉ : ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ನಾಮಕರಣ ಪದಗಳು ಗ್ರೀಕ್ ಅಥವಾ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಭಾಷೆಯಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಂಡದ್ದಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಥಿರವಾದ ಬೆಲೆಯುಳ್ಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಿಮಾಣಗಳಿಗೆ ಕಾನ್ಸ್‌ಟಂಟ್ ಸೈಂಟಿಫಿಕ್ ಕ್ವಾಂಟಿಟೀಸ್ ಮಾತ್ರ ಗ್ರೀಕ್ ಅಥವ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಭಾಷೆಯ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಶಿವರಾಮ ಕೆ. ಪಿ.

ಶಾಂತಿನಗರ

ಪ್ರ : ಹಗಲು ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಆಳವಾದ ಬಾವಿಯ ತಳದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನು ಮೇಲೆ ನೋಡಿದಾಗ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತಾನೆ ಎಂಬ ಮಾತು ವಾಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇದು ಸತ್ಯವೋ, ಸುಳ್ಳೊ ಎಂದು ಕಾರಣ ಸಹಿತ ತಿಳಿಸಿ ?

ಉ : ಹಗಲು ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಆಳವಾದ ಬಾವಿಯ ತಳದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನು ಮೇಲೆ ನೋಡಿದಾಗ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತಾನೆ ಎಂಬ ಮಾತು ಸುಳ್ಳು. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿರುವಾಗ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ಕಾಣುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ.



ಇಲಿ 'ಗುಂಡು' ಹಾಕಿದಾಗ

ಗಂಡ 'ಲೀವರ್' ಸಿಕ್ಕಾಗ ಆಫೀಸಿನಿಂದ ಮನೆಗೆ ಫೋನ್ ಮಾಡಿ, 'ಏನ್ ಮಾಡ್ತಿದ್ದೀಯೆ, ಚಿನ್ನಾ ?' ಎಂದು ವಿಚಾರಿಸಿಕೊಂಡ.

'ನೀವು ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಆಫೀಸಿಗೆ ಹೋದಮೇಲೆ ಇವೊತ್ತು ತುಂಬಾ 'ಬಿಜಿ'ಯಾಗಿದ್ದೀನ್ರೀ ! ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಇಲಿ ಇತ್ತು. ಅದಕ್ಕೆ ಮದ್ಯ ಕುಡಿಸಿ ಹೊರಕ್ಕೆ ಹಾಕಿದೆ', ಎಂದು ಹೆಂಡತಿ ತನ್ನ ಆ ದಿನದ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿದಳು.

ಅವಳ ವಿವರಣೆಯಿಂದ ಗಂಡ ಬೆಚ್ಚಿಬಿದ್ದ ; ಆಶ್ಚರ್ಯಗೊಂಡ! ಆದರೆ ಹೆಂಡತಿ ಮುಂದೆ ನೀಡಿದ ವಿವರಣೆಯಿಂದ ಆತನಿಗೆ ಅವಳು ಹೇಳಿದುದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಂದಟ್ಟಾಯಿತೂ ಅನ್ನಿ.

ಅವಳು ಇಲಿಯೊಂದನ್ನು ಮೂಲೆಗೆ ಸೆರಿಸಿಕೊಂಡು ಅದರ ಮೇಲೆ ಗಾಜಿನ ಜಾರೊಂದನ್ನು ಕವುಚಿದಳು. ಆಮೇಲೆ ಏನು ಮಾಡುವುದೆಂದು ಆಕೆಗೆ ತತ್‌ಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಹೊಳೆಯಲ್ಲ. ಇಲಿಗೆ 'ಅರಿವಳಿಕೆ' ಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ಹೇಗೆ ಎಂದೆನಿಸಿತು. ಆದರೆ ಕೈಗೆ ಯಾವ ಅರಿವಳಿಕೆಯೂ ಸಿಗುವಂತಿರಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಬಾಟಲೊಂದರ ಮುಚ್ಚಳಕ್ಕೆ 'ಷೆರಿ' ಮದ್ಯವನ್ನು ತುಂಬಿ (ಸ್ಪೈನ್ನಿನ ಒಂದು ಪಟ್ಟಣವಾದ ಕ್ಸೆರೀಸಿನ ಅಥವಾ ದಕ್ಷಿಣ ಸ್ಪೆಯಿನ್ ಪ್ರಾಂತದ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಬಿಳಿಯ ದ್ರಾಕ್ಷಾ ಮದ್ಯ: ಷೆರಿ ಮದ್ಯ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಷೆರಿ ಮದ್ಯವೂ ಇದೆ) ಆ ಮುಚ್ಚಳವನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಗಾಜಿನ ಜಾರ್ ಒಳಕ್ಕೆ–ಇಲ್ಲಿ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರದಂತೆ ಹುಷಾರಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಂಡು ತರಿಸಿದಳು.

ಇಲಿ ಒಂದು ಗುಟುಕು ಷೆರಿ ಮದ್ಯವನ್ನು ಹೀರಿತು, ನಂತರ ಇನ್ನೊಂದು ಗುಟುಕನ್ನು ಹೀರಿತು ! ಆಮೇಲೆ ಮತ್ತೊಂದು ಗುಟುಕಿನ ಸೇವನೆ. ಕೊನೆಗದು ಮುಖ ಅಡಿಯಾಗಿ ಬಿದ್ದುಕೊಂಡಿತು !

ಇದೇ ಸುಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ ಕಾಯ್ದಿದ್ದ ಆ ಬುದ್ಧಿವಂತ ಗೃಹಿಣಿ ಒಂದು ದಪ್ಪ ಕಾಗದವನ್ನು ಆ ಗಾಜಿನ ಜಾರಿನಡಿ ತೂರಿಸಿ, ಜಾರ್ ಮತ್ತು ಅದರೊಳಗಿನ ಇಲಿಯ ಸಮೇತ ಅದನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ಮನೆಯ ಹೊರಕ್ಕೆ ಹೋದಳು.

ಮನೆ ಹಿಂದಿನ ತೋಟಕ್ಕೆ ಜಾರನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಹುಷಾರಾಗಿ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡುಹೋಗಿ ನೆಲದಮೇಲೆ ಅದನ್ನಿಟ್ಟು, ಜಾರನ್ನು ಮೆಲ್ಲನೆ ತೆರೆದಳು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೀಸುತ್ತಿದ್ದ ತಂಗಾಳಿಯಿಂದಾಗಿ ಇಲಿಗೆ ಎಚ್ಚರವಾಯಿತು. ಅದು ಒಮ್ಮೆ ಮೈಕೊಡವಿಕೊಂಡು, ತೂರಾಡುತ್ತಾ ಹುಲ್ಲಿನೊಳಕ್ಕೆ ಮಾಯವಾಯಿತು—ತನ್ನ ವಿಚಿತ್ರ ಅನುಭವವನ್ನು ತನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತರಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ ಹೇಳಲು ಅವರನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಂಡೋ ಏನೋ !

ಕುಡುಕರನ್ನು ನೋಡಲು ಬಹಳ ಜನ ಹೆಂಗಸರು ಹೆದರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ಅಂತಹ 'ಹೆದರು ಪುಕ್ಲಿ'ಯರು ಒಂದು ಇಲಿಯನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಹಿಡಿದು ಅದಕ್ಕೆ ಮದ್ಯಪಾನ ಮಾಡಿಸಿ, ಅದು ಪಾನಮತ್ತವಾಗಿದ್ದಾಗ ಆಡುವ ರೀತಿಯನ್ನು ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ – ಹೆದರಿಕೆಯಿಲ್ಲದೆ – ಅವಲೋಕಿಸಿ. ತಮ್ಮ ಗಂಡಂದಿರಿಗೂ ತೋರಿಸಿ, ಗಂಡಸರು ಕುಡಿದಾಗ ಹೇಗೆ ನಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು !

—ಈ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿ ನೋಡಲು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಖರ್ಚು ಬೀಳುತ್ತದಷ್ಟೆ.

ಹತ್ತಿಯ ಬತ್ತಿಯಿಂದ ನೀರ್ಗ್ಗೊಳವೆ

ಹತ್ತಿಯ ಬತ್ತಿಯಿಂದ ನೀರ್ಗ್ಗೊಳವೆಗಳೇ ? ! ನೀರ್ಗ್ಗೊಳವೆಗಳನ್ನು ಲೋಹದಿಂದಲೋ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನಿಂದಲೋ ಮಾಡಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಆದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಎಣ್ಣೆಯ ಅಥವಾ ಹತ್ತಿಯ ದಾರಗಳಿಂದಂತೂ ಮಾಡಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿಲ್ಲಾ ಸ್ವಾಮಿ ಯೆಂದು ಅನ್ನುತ್ತೀರೇನೋ ! ಹತ್ತಿಯ ಗಿಡದ ಬೀಜಗಳ ಸುತ್ತಾ ಇರುವ ತುಪ್ಪಳಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರು ಹೇಗೆ ಹೋಗಲು ಸಾಧ್ಯ ಹೇಳಿ ? ! ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ಮನಗಾಣಬಹುದು.

ಎರಡು ಲೋಟಾಗಳನ್ನೋ (ಗಾಜಿನವಾದರೆ ವಾಸಿ. ಗಾಜು ಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುವಾದುದರಿಂದ ಒಳಗೇನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಲು ಅನುಕೂಲ) ಅಥವಾ ಎರಡು 'ಹಾರ್ಲಿಕ್ಸ್' ಶೀಷೆಗಳನ್ನೋ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಟೇಬಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದನ್ನಿಡಿ. ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಕುರ್ಚಿಯ ಮೇಲೋ ಅಥವಾ ಸ್ಟೂಲಿನ ಮೇಲೋ ಸುಮಾರು 8 ಇಂಚುಗಳ ಕೆಳಗಿಡಿ. ಮೇಲಿನ ಲೋಟದಲ್ಲಿ ಉದ್ದವಾಗಿರುವ ದಪ್ಪನಾದ ಹತ್ತಿಯ ದಾರವನ್ನೋ ಅಥವಾ ಉಣ್ಣೆಯ ದಾರವನ್ನೋ ನೇತಾಡಲು ಬಿಡಿ. ಈ ದಾರದ ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿ ಕೆಳಗೆ ಸ್ಟೂಲಿನ ಮೇಲಿರುವ ಖಾಲಿ ಶೀಷೆಯ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ದಾರದ ಮೇಲಿನ ತುದಿಯೂ ಟೇಬಲ್ ಮೇಲಿರುವ ಗ್ಲಾಸಿನ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ತೆಳ್ಳನೆಯ ಒಂದೇ ದಾರ ಇದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಎರಡು ಮೂರು

ಬಾರಿ ಮಡಿಕೆ ಮಾಡಿ ಹೊಸೆದು ದಪ್ಪನಾದ ದಾರವಾಡುವುದು; ಅಥವಾ ಬಟ್ಟೆಯ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನಾದರೂ ಬಳಸಬಹುದು (ಗಾಳಿಪಟದ ಬಾಲಂಗೋಚಿಗೆ ನೀವು ಬಳಸುವಂಥಾ ಸೀರೆ ಅಥವಾ ಪಂಚೆಯ ಉದ್ದವಾದ ಅಗಲ ಕಿರುದಾಗಿರುವ ಪಟ್ಟಿ). ಈ ಬಟ್ಟೆಯ ಬತ್ತಿಯನ್ನು ಗ್ಲಾಸಿನೊಳಕ್ಕೆ ಇರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ನೀರಿನಿಂದ ಹನಿಸಿದರೆ ವಾಸಿ. ಈಗ ಮೇಲಿನ ಗ್ಲಾಸಿಗೆ ನೀರು ತುಂಬಿ, ಕೆಳಗಿನ ಖಾಲಿಗ್ಲಾಸು ಕ್ರಮೇಣ ನೀರಿನಿಂದ ನಿಧಾನವಾಗಿ ತುಂಬುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೀರಿ. ಮೇಲಿನದ್ದು ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಕೆಳಗಿನದ್ದು ಭರ್ತಿಯಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ನೀರು ನೀವು ತಯಾರಿಸಿದ ಈ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಹತ್ತಿಯ ಬತ್ತಿಯ ಕೊಳವೆಯ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ಹತ್ತಿಯ ನಿರ್ಗೊಳವೆಯ ಉಪಯೋಗ

ಕ್ರಿಸ್‌ಮಸ್ ರಜೆಯಲ್ಲೋ ದಸರಾ ರಜೆಯಲ್ಲೋ ನೀವು ಕೆಲದಿವಸಗಳು ಬೇರೆಯ ಊರಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕೆಂದಿದ್ದರೆ, ನಿಮ್ಮ ಹೂವಿನ ಕುಂಡಗಳು ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಒಣಗಬಾರದು ಎಂದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ನಿಮ್ಮ ಗೈರು ಹಾಜರಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಒದಗಿಸಲು ಮೇಲಿನ ಉಪಾಯವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಆಕಾರದ ಬಕೆಟ್ಟನ್ನೋ ಬೋಗುಣಿಯನ್ನೋ ಕುಂಡಗಳಿಗಿಂತ ಎತ್ತರವಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಡಿ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಅನೇಕ ಬಟ್ಟೆಯ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಕುಂಡಗಳಿಗೆ ಈ ರೀತಿ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸಿದರೆ, ನೀರು ಸ್ವಯಂ ಚಾಲಿತವಾಗಿ–ಹನಿದು ಹನಿದು–ಕುಂಡಗಳಿಗೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ.

ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ ?

ಇದು ಲೋಮನಾಳಗಳ 'ಲೋಮನಾಳಾಕರ್ಷಣ ಕ್ರಿಯೆ' ಯಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಲೋಮನಾಳ ಕೂದಲಿನಷ್ಟು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ನಾಳ :

ಸಣ್ಣ ಕೊಳವೆಯನ್ನೋ ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ಸ್ಟ್ರಾವನ್ನೋ (ಹುಲ್ಲುಕೊಳವೆ) ಲೆಮೋನೆಡ್ ಪಾನೀಯ, ಗಜನಿಂಬೆಪಾನಕ ಎಳೆನೀರು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬಾಯೊಳಕ್ಕೆ ಸೇದಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಳಸುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕೊಳವೆ) ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿದರೆ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಈ ಕೊಳವೆಯೊಳಗಿನ ನೀರಿನಮಟ್ಟ ಏರುತ್ತಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು. (ನಾಳದ ಮಧ್ಯ ಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ನಾಳದ ಒಳ ಭಿತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಏರುತ್ತಿರುತ್ತದೆ). ಗಾಜಿನ ಅಥವಾ 'ಸ್ಟ್ರಾ'ನ ಅಣುಗಳಿಗೂ ನೀರಿನ ಅಣುಗಳಿಗೂ ಇರುವ ಆಕರ್ಷಣೆಯೇ ಈ ನಾಳದಲ್ಲಿ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ನೀರು ಏರಲು ಕಾರಣ. ನಾಳ, ಸಣ್ಣದಾದಂತೆಲ್ಲಾ ನೀರು ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಈ 'ಲೋಮಗಳ ಕ್ರಿಯೆ' ಯಿಂದ ಏರುತ್ತದೆ.

ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲಿ

ಲೋಮಂಗಳ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿ ದ್ರವಗಳ ಮೇಲೇರಿಕೆ ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಹು ಮಹತ್ವದ ಬಹು ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಹತ್ತಿ ಅಥವಾ ಉಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಲೋಮನಾಳಗಳಿರುತ್ತವೆ; ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಲೋಮನಾಳಗಳು ನೀರನ್ನು, ದ್ರವವನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವು. ಅಂತೆಯೇ ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ ಸ್ಟೌವ್‌ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬತ್ತಿಗಳೂ ಇದೇ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಹರಳೆಣ್ಣೆ ದೀಪ, ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ ಬುಡ್ಡಿ 'ಲ್ಯಾಂಟರ್ನ್' (ಗಾಳಿ ತಡೆಯ ಕೈ ದೀವಿಗೆ) ಲ್ಯಾಂಪ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳೂ ಇದೇ ತತ್ತ್ವದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಇದೇರೀತಿ ಕ್ಯಾಂಡಲ್‌ನ ಬತ್ತಿಯೂ ದ್ರವಮೇಣವನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಸೇದಿಕೊಂಡು ಹನಿತು ಉರಿಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. 'ಬ್ಲಾಟಿಂಗ್ ಪೇಪರ್'ನಲ್ಲಿನ (ಮಸಿಯಾರಿಸುವ ಒತ್ತು ಕಾಗದ) ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಲೋಮನಾಳಗಳು ಇಂಕನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಟವೆಲ್, ನ್ಯಾಪ್‌ಕಿನ್, ಕರ್ಚೀಫು, ಬ್ಯಾಂಡೇಜ್ ಬಟ್ಟೆಗಳೂ ಸಹ ಈ ಲೋಮನಾಳ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿ ದ್ರವಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲೂ

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ನಮಗರಿವಿಲ್ಲದಂತೆ ಈ ಅತ್ಯುಪಯುಕ್ತವಾದ ಲೋಮನಾಳ ಕ್ರಿಯೆ ಆಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಲೋಮನಾಳ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿಯೇ ಮರಗಳಲ್ಲಿನ ಬೇರು, ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ರೆಂಬೆಗಳಲ್ಲಿನ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ ಮರ ನೀರನ್ನು ನೆಲದಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ಸಕ್ಕರೆಯ ಲೋಮನಾಳ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನೋಡಲು ಚಂದ! ಟೀ ಅಥವಾ ಕಾಫಿಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಅಚ್ಚಿನ ಒಂದು ತುದಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸೋಕಿದರೂ, ಟೀ ಅಥವಾ ಕಾಫಿಯ ದ್ರವ ತಕ್ಷಣ ಇಡೀ ಸಕ್ಕರೆಯಚ್ಚನ್ನು ಆವರಿಸುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು!

—ಎಸ್. ವಿಶ್ವನಾಥ

ಆಕಾಶ ವೀಕ್ಷಣೆ-೨

ಬಿ. ಎಸ್. ಶೈಲಜಾ

ಈ ತಿಂಗಳ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು, ಕಳೆದ ತಿಂಗಳ ನಕ್ಷೆಯನ್ನೂ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಪೂರ್ವ ಪಶ್ಚಿಮಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡುಬರುವುದು. ಆಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಇದ್ದ ಸಿರಿಯಸ್ ಹಾಗೂ ಕನೋಪಸ್ ಈ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಈಗ ನೆತ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಪೆಗಸಸ್‌ನ ಚೌಕ ಮುಳುಗುವುದರಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಸಿಂಹರಾಶಿಯ ಎಲ್ಲಾ ನಕ್ಷತ್ರಗಳೂ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಸಪ್ತರ್ಷಿಮಂಡಲವನ್ನೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಕರ್ಕರಾಶಿಯ 'ಪ್ರೆಸಿಪಿ', ವೃಷಭರಾಶಿಯ 'ಪ್ಲೈಯಡಿಸ್'– ಇವು ನಕ್ಷತ್ರ ಸಮೂಹಗಳು.



ಫೆಬ್ರವರಿ ರಾತ್ರಿ 9 ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವಂತೆ

ಸೂರ್ಯ ಕುಂಭರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದು. ಸೂರ್ಯೋದಯವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ, ದಕ್ಷಿಣದಿಂದ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕ್ರಮೇಣ ಚಲಿಸುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಚಂದ್ರನ 'ವಯಸ್ಸು' ಫೆಬ್ರವರಿ 1ರಂದು 6.8 ದಿನಗಳು. ಫೆಬ್ರವರಿ 8ರ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 1ಗಂ. 27 ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಹುಣ್ಣಿಮೆ. 23ನೇ ತಾರೀಖಿನ ರಾತ್ರಿ 2ಗಂ 43ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ (24ರ ಬೆಳಗಿನ ಜಾವ) ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ ಫೆಬ್ರವರಿ 1 ಮತ್ತು 15 ರಂದು ಅರ್ಧ ಚಂದ್ರ ಕಾಣುವುದು.

ಬುಧಗ್ರಹವು ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಸಮೀಪವಾಗಿರುವುದು. 26ರಂದು ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನಿಂತ 2 ° ದೂರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದು. ಇದು ಸೂರ್ಯ ಬುಧಗಳ ನಡುವಿನ ಗರಿಷ್ಟ ಕೋನವಾದ್ದರಿಂದ, ಆ ದಿನ ಬುಧನನ್ನು ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ನೋಡಬಹುದು.

ಶುಕ್ರಗ್ರಹವು ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಸಮೀಪವಾಗಿಯೇ ಇರುವುದು. ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತು ದಿಂಗತದಂಚಿನಲ್ಲಿ(ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ) ಕಾಣುವುದು. 20ರಂದು ಚಂದ್ರನಿಗಿಂತ ಏಳು ಡಿಗ್ರಿ ಉತ್ತರಕ್ಕಿರುವುದು. 25 ರಂದು ಭೂಮಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸಮೀಪವಾಗಿದ್ದು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿ ಕಾಣುವುದು. ಕಳೆದ ಡಿಸೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ ಹೀಗೆಯೇ ಕಂಡಿತ್ತು. ಆಗ ಮೋಡಗಳ ಕಾರಣ ಅದನ್ನು ನೋಡಲು ಆಗದಿದ್ದವರು ಈಗ ಅಂದರೆ 25ರ ಬೆಳಗಿನಜಾವ ನೋಡಬಹುದು.

ಮಂಗಳ ಗ್ರಹವು ಕನ್ಯಾರಾಶಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. 16 ರಂದು ಚಂದ್ರನಿಗಿಂತ 2 ಡಿಗ್ರಿ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕಿರುತ್ತದೆ. ಚಿತ್ರಾ ನಕ್ಷತ್ರಕ್ಕೆ ಸಮೀಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶನಿಗ್ರಹವು ಸಮೀಪದಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದರೂ, ಅದಕ್ಕಿಂತ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿ, ಕೆಂಪುಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅರ್ಧರಾತ್ರಿಯ ನಂತರ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳಗಿನವರೆಗೂ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಗುರು ಗ್ರಹವು ತುಲಾರಾಶಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಅರ್ಧರಾತ್ರಿಯ ನಂತರ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳಗಿನವರೆಗೂ ಕಾಣುತ್ತದೆ. 14 ರಂದು ಚಂದ್ರನಿಗಿಂತ 4 ಡಿಗ್ರಿ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕಿರುತ್ತದೆ.

ಶನಿ ಗ್ರಹವು ಕನ್ಯಾರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಮಂಗಳ ಗ್ರಹ ಹಾಗೂ ಚಿತ್ರಾನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಗೆ ಸಮೀಪವಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಅರ್ಧರಾತ್ರಿಯ ನಂತರ ಉದಯಿಸಿ ಬೆಳಗಿನವರೆಗೂ ಕಾಣುತ್ತದೆ. 12 ರಂದು ಚಂದ್ರನಿಗಿಂತ 3 ಡಿಗ್ರಿ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕಿರುತ್ತದೆ. 25ರಂದು ಚಿತ್ರಾನಕ್ಷತ್ರಕ್ಕೆ 5 ಡಿಗ್ರಿ ಉತ್ತರಕ್ಕಿರುತ್ತದೆ.

ಯುರೇನಸ್ ಗ್ರಹವು ವೃಶ್ಚಿಕ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ನೆಪ್ಚೂನ್ ಗ್ರಹವೂ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮೀಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ಹುಡುಕುವುದು ಕಷ್ಟ. ಬೆಳಗಿನ ಜಾವದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಚಂದ್ರನಿಗಿಂತ 1 ಡಿಗ್ರಿ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ನೆಪ್ಚೂನ್ 18ರಂದು ಸರಿಯುತ್ತದೆ. ಆಗ ಪ್ರಪಂಚದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಿಂದ, ಅದು ಚಂದ್ರನ ಹಿಂದೆ ಮರೆಯಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಹೊರ ಬರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.

ಈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೇನೂ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಲ್ಲದ ಡೆಲ್ಟಾಲಿಯೋನಿಡ್ ಉಲ್ಕಾ ವೃಷ್ಟಿ ಇದೆ. ಫೆಬ್ರವರಿ 26 ರಂದು ಈ ವೃಷ್ಟಿಯ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಲ್ಕೆಗಳು ಕಾಣುವುವು. ಹೆಸರೇ ಹೇಳುವಂತೆ, ಈ ಉಲ್ಕೆಗಳು ಸಿಂಹರಾಶಿಯಿಂದ ಹೊರಟಂತೆ ಕಾಣುವುವು 26ರಂದು ಚಂದ್ರನ ಬೆಳಕಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಕ್ಯಾಮರಾವನ್ನು (ಮುಚ್ಚಳವನ್ನು ತೆರೆದು) ಸಿಂಹರಾಶಿಯತ್ತ ತಿರುಗಿಸಿಟ್ಟರೆ ಕೆಲವು ಗೆರೆಗಳಾದರೂ ಮೂಡಬಹುದು. ۞

ವಿಜ್ಞಾನದ ಒಗಟುಗಳು

1. ಮಾತಿನ ಗಿಣಿ, ಮುದ್ದಿನ ಕಣಿ ?
2. ಹಾರಿತು ಚಿತ್ರ ! ಏನು ವಿಚಿತ್ರ ?
3. ಎಣ್ಣೆ ಇಲ್ಲ, ಬತ್ತಿ ಇಲ್ಲ, ಕೂಪಿ ದೀಪ ?
4. ಗಕ್ಕನೆ ಗಗನಕ್ಕೆ ಹಾರುವ ಹೆಣ್ಣು ?
5. ಮಿಂಚಿನ ಬೆರಳಿನ ರಾಕ್ಷಸ ಪುತ್ರ ?
6. ಟಕ್, ಟಕ್ ಗೆಳೆಯ ; ಟಕ್, ಟಕ್, ಟಕ್ ?
7. ಕುಣಿ ಕುಣಿ ನೆರಳೇ ಕುಣಿ ಕುಣಿದಾಡು ?
8. ಲೆಕ್ಕಣಿ ಇಲ್ಲದೆ ಬರೆಯುವ ಕೈ ?
9. ಗೂಢ ಕಿರಣ : ನಿಮಗೆ ಶರಣ, ಪ್ರಾಣದಾನ ಕಾರಣ ?

ಒಗಟು ಹೇಳಿದವರು : ಎಸ್. ವಿ. ನಾಗರಾಜಯ್ಯ

ಉತ್ತರಗಳು : 1. ರೇಡಿಯೋ, 2. ಕ್ಯಾಮೆರಾ, 3. ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬು, 4. ವಿಮಾನ, 5. ಹೊಲಿಗೆಯಂತ್ರ, 6. ಟೈಪ್‌ರೈಟರ್, 7. ಸಿನಿಮಾ, 8. ಮುದ್ರಣ ಯಂತ್ರ, 9. ಕ್ಷ-ಕಿರಣ.

ತಲೆನೋವು

ಡಾ॥ ಪಿ. ಕೆ. ವೆಂಕಟಾಚಲಪತಿ
ಎನ್. ವಿಶ್ವರೂಪಾಚಾರ್

ಮನುಷ್ಯ ತನ್ನ ಜೀವಿತ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ಬಾರಿಯಾದರೂ 'ತಲೆ ನೋವಿ'ನಿಂದ ನರಳದೆ ಇರಲಾರ. ತಲೆ ನೋವಿನಿಂದ ನರಳದೇ ಇರುವವರು ಸಿಗುವುದು ಅತಿ ವಿರಳ. ಆಯಾಸ, ಹಸಿವು, ಬಾಯಾರಿಕೆ ಎಷ್ಟು ಸಾಮಾನ್ಯವೋ ಅಷ್ಟೇ ಸಾಮಾನ್ಯ 'ತಲೆ ನೋವು'. ತಲೆನೋವು ಒಂದು ನಿಮಿಷವಿದ್ದು ಹೊರಟು ಹೋಗಬಹುದು, ದಿನಗಟ್ಟಲೆಯೂ ಇರಬಹುದು. ತಿಂಗಳು ಅಥವಾ ವರ್ಷಾನುಗಟ್ಟಲೆಯೂ ಇರಬಹುದು. ರೋಗಿಗಳ ತಲೆನೋವಿನ ಕಾರಣ ಅಥವಾ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ವೈದ್ಯರಿಗೇ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿ ತೋರಬಹುದು. ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ತಲೆನೋವಿನಿಂದ ನರಳುವವರು ವೈದ್ಯರಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಹೋಗುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಇದೊಂದು ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣವೇ ಹೊರತು ರೋಗವೇನಲ್ಲ. ಕೆಲವೊಂದು ರೋಗಿಗಳು 'ತಲೆನೋವು' ಶಾರೀರಿಕ ಲಕ್ಷಣವೆಂದು ಭಾವಿಸಿ ಅಲಕ್ಷ್ಯದಿಂದ ವೈದ್ಯರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿಕೊಳ್ಳದೇ ನರಳುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಕೆಲವು ರೋಗಿಗಳು ತಲೆನೋವಿಗೆ ಉಪಶಮನವಿದೆಯೇ ಹೊರತು ಗುಣಮುಖವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ತಲೆನೋವು ಯಾವವಯಸ್ಸಿನವರಿಗೆ ಬೇಕಾದರೂ ಬರಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಗಂಡು-ಹೆಣ್ಣು ಎಂಬ ಬೇಧವೇನಿಲ್ಲ

ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಹತ್ತುಜನ ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಏಳುಜನ ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆಯಾದರೂ ತಲೆನೋವಿನ ನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ ಮಾತ್ರೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹನ್ನೆರಡು ಮಂದಿಯಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಬಹಳ ದಿನಗಳಿಂದ ತಲೆನೋವಿನಿಂದ ನರಳುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ.

ತಲೆನೋವು ಮೆದುಳಿನ ಉಪದ್ರವವೇನಲ್ಲ; ಮೆದುಳನ್ನು ಚುಚ್ಚಿದರೂ, ತಿವಿದರೂ, ಚೂರಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿದರೂ, ಹಿಂಡಿದರೂ ನೋವುಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನೋವಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಭಾಗವೆಂದರೆ ಮೆದುಳನ್ನು ಆವರಿಸಿರುವ ಚಿಪ್ಪಿನ ತೆಳಿಪೊರೆ (ಟಿಷ್ಯೂ) ಗಳು. ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಮತ್ತು ನರಗಳು ಅಥವಾ ಕತ್ತಿನ ಹಿಡಿತದಿಂದ ಅಥವಾ ತಲೆಯ ಮಾಂಸ ಖಂಡದ ರಕ್ತನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತಚಲನೆಗೆ ತೊಡಕು ಉಂಟಾದರೆ ತಲೆನೋವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಆಘಾತಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ನರಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಆಗುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದಲೂ ನೋವು ಉದ್ಭವಿಸಬಹುದು.

ತಲೆನೋವಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ ಜ್ವರ, ಆಯಾಸ, ಊಟದ ತಪ್ಪುವಿಕೆ, ಸರಿಯಾದ ಗಾಳಿ ಬೆಳಕು ಬಾರದ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸ, ಕಾಫಿ ಚಟವಿಟ್ಟು ಅದನ್ನು ಬಿಟ್ಟಾಗ, ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ತಿಕ್ಕಾಟ ಹಾಗೂ ಚಿಂತೆ ವ್ಯಥೆಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.

ನ್ಯೂಯಾರ್ಕಿನ ಡಾ॥ ಆರ್ನಾಲ್ಡ್ ಫ್ರಿಡ್‌ಮ್ಯಾನ್‌ರ ಪ್ರಕಾರ ಬಹು ಕಾಲದಿಂದ ಇರುವ ತಲೆನೋವಿಗೆ ಮಾನಸಿಕ ಕೆರಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಅರೆತಲೆನೋವು ಕಾರಣವಾಗಿರಬಹುದು. ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡದ ತಲೆನೋವು ಕೆಲವೊಂದು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಅಪಾಯದ ಸಂಕೇತವಾಗಬಹುದು.

ತಲೆನೋವಿನ ಬಗ್ಗೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಈ ರೀತಿ ಇವೆ.

1) ಮೆದುಳಿನ ಸುತ್ತ ಆವರಿಸಿರುವ ಪೊರೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮನರಕಣಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ಭಾಗಗಳು ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದರೆ ತಲೆನೋವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಉದಾ:- ಮಿದುಳ ಪೊರೆಯುರಿತ (ಮೆನಿನ್‌ಜೈಟಿಸ್), ವ್ರಣ-ಹುಣ್ಣು, 2) ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಉಬ್ಬುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕುಗ್ಗುವಿಕೆಯಿಂದಲೂ ತಲೆನೋವು ಬರಬಹುದು.

ಉದಾ:- ಅರೆತಲೆನೋವು, ಜ್ವರ, ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾದ ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ.

3) ಇತರ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಮೂಲಕ ಉಂಟಾಗುವ ನೋವು.

ಉದಾ:- ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ಮೂಗು, ಹಲ್ಲು ಇತ್ಯಾದಿ.

4) ಹೆಚ್ಚು ಹೊತ್ತು ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡ ಕತ್ತಿನ ಮತ್ತು ತಲೆಯ ನೆತ್ತಿಯ ಚರ್ಮದ ಮಾಂಸ ಖಂಡಗಳ ಮೂಲಕವೂ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಉದಾ:- ಮಾನಸಿಕ ಚಿಂತೆ, ಉದ್ರೇಕ

ತಲೆನೋವಿಗೆ ಪ್ರಧಾನ ಕಾರಣಗಳು

1. ಮಾನಸಿಕ ಚಿಂತೆ, ವ್ಯಥೆ, ಕ್ಲೇಶಗಳು. 2. ಇತರ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ರೋಗಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಉಂಟಾದ ನೋವು, 3. ಅಂಗ ದೋಷದ ರೋಗಗಳು, 4. ಇತರೆ

ಉದಾಹರಣೆಗಳು, ಕಾರಣಗಳು

1. ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಗಡ್ಡೆ

ಇದು ತೀವ್ರವಾದ ತೊಂದರೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮೂಲಕ ಉಂಟಾಗುವ ತಲೆನೋವು ಬಹಳ ದಿವಸಗಳಿಂದ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿ, ರೋಗ ನಿದಾನ ಮಾಡಿದರೆ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಮೂಲಕ ಗುಣಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ ಈ ತರಹೆಯ ತಲೆನೋವು ಬೆಳಗ್ಗಿನ ವೇಳೆ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ರೋಗಿಯು ಬಗ್ಗುವುದರಿಂದ ತಲೆನೋವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ, ವಾಂತಿ, ಮೂರ್ಛೆ, ಕೈ-ಕಾಲು ಸುಸ್ತು, ಮಾನಸಿಕ ತೊಡಕೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೊಡ್ಡದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ತೀವ್ರಬಗೆಯ ತಲೆನೋವು ಮುನ್ಸೂಚಿ ಮಿದುಳ ಪೊರೆ ಉರಿತ.

ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ತಲೆನೋವು, ಜ್ವರ, ಕತ್ತಿನ ಬಿರುಸುತನ ಇರುತ್ತದೆ.

ರಕ್ತ ಒತ್ತಡದ ಏರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ತಗ್ಗುವಿಕೆ

ಅತಿಹೆಚ್ಚಿನ ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತಲೆನೋವು ಕಣ್ಣತೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ.

ತಲೆಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ಆಘಾತ

ತಲೆಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ತೀವ್ರ ಪೆಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತಲೆ ನೋವು ಏನಾದರೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ, ಮಾನಸಿಕ ಅಸ್ಥಿರತೆ, ನಿದ್ರಾಹೀನತೆಯೂ ಇರುತ್ತದೆ.

2. ಕಣ್ಣಿಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ಆಯಾಸ:- ವಿಪರೀತವಾಗಿ ಮಾಡುವ ಹೊಲಿಗೆ, ಕಸೂತಿ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಚಲನಚಿತ್ರ ನೋಡುವ ಚಟ, ಟಿ.ವಿ. ವೀಕ್ಷಣೆ ಇದರಿಂದ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಆಯಾಸವಾಗಿ ತಲೆನೋವು ಬರಬಹುದು.

ಹಲ್ಲಿನ ತೊಂದರೆ, ಕಿವಿಯ ತೊಂದರೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತಲೆನೋವು.

ಉದಾ : ದಂತಕ್ಷಯ, ಸೋರುವಿಕೆ,

ಮುಖದ ಮೂಳೆಯ ದೊಗರೆಯುರಿತ (ಸೈನುಸೈಟಿಸ್).

ಉದಾ : ಶೀತ ಮತ್ತು ನೆಗಡಿ.

ಕತ್ತಿನ ಮೂಳೆಯ ರೋಗ : ಇದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತಲೆನೋವು ಕತ್ತಿನ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಶುರುವಾಗಿ ತಲೆ, ಭುಜಗಳು ತೋಳುಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡುತ್ತದೆ. ತಲೆ ಸುತ್ತುವಿಕೆ, ಜ್ಞಾನ ತಪ್ಪುವಿಕೆ ಈ ರೋಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಇತರ ಕಾರಣಗಳು

ಜ್ವರ, ರಕ್ತಹೀನತೆ, ಅನಾರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು, ಮಲಬದ್ಧತೆ, ಅತಿಯಾದ ಭೋಜನ, ಉಪವಾಸ, ನಿದ್ರಾಹೀನತೆ, ಸರಿಯಾದ ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು ಬಾರದ ಕೋಣೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸ, ಒಂದೇ ಕೆಲಸವನ್ನೇ ಸತತವಾಗಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ.

ಅರೆತಲೆ ನೋವು : ಈ ಅರೆತಲೆ ನೋವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಂಗಸರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯವಾಗಿಯೂ ಬರಬಹುದು. ಇದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ತರಹೆಯ ತಲೆ ನೋವಿನಲ್ಲಿ ವಾಕರಿಕೆ, ವಾಂತಿ, ಕಣ್ಣು ಮಂಜಾಗುವಿಕೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಅಲ್ಲದೆ, ನಿತ್ಯದ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಏರುಪೇರುಗಳಿಂದಲೂ ಅರೆತಲೆನೋವು ಬರಬಹುದು.

ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳು

ಗೃಹ ವೈದ್ಯದಿಂದ ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕೈದು ದಿನಗಳ ಔಷಧಿ ಸೇವಿಸಿದ ನಂತರವೂ ತಲೆನೋವು ಹಾಗೆ ಇದ್ದರೆ ಅಲಕ್ಷ್ಯ ಮಾಡದ ತಜ್ಞ ವೈದ್ಯರ ಬಳಿ ತೋರಿಸಬೇಕು.

ತಲೆ ನೋವು, ಜ್ವರ, ಕತ್ತಿನ ಬಿರುಸುತನ ಇರುವವರು ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ಸೇರಿ ಅದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ವೈದ್ಯರಿಂದ ಪಡೆಯಬೇಕು. ಅಲಕ್ಷ್ಯಮಾಡಿದರೆ ಲಕ್ವ ಅಂಧತ್ವ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.

ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡದ ಏರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ತಗ್ಗುವಿಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಲವತ್ತು ವರ್ಷದ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಹವರು ಆಗ್ಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ತಜ್ಞರಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಂಡು ಅಗತ್ಯವಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು.

ತಲೆಗೆ ಪೆಟ್ಟು, ಗಾಯ, ಆಘಾತವಾಗದಂತೆ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಬೇಕು.

ಕಸೂತಿ, ಹೊಲಿಗೆ, ಓದುವುದು, ಬರೆಯುವುದು ಮೊದಲಾದ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ, ಸರಿಯಾದ ಬೆಳಕಿರಬೇಕು. ಮಧ್ಯೆ, ಮಧ್ಯೆ,–ಕಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.

ಅತಿಯಾಗಿ ಸಿನಿಮಾ ಮತ್ತು ಟಿ. ವಿ. ನೋಡುವುದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಎರಡು ಬಾರಿ ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಉಜ್ಜಿ ಬಾಯಿಯನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹುಳುಕು ಹಲ್ಲು ಇದ್ದಲ್ಲಿ ದಂತ ವೈದ್ಯರಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಕಿವಿ, ಮೂಗು, ಸೋರುವಿಕೆಯಿದ್ದಾಗ ಅಲಕ್ಷ್ಯ ಮಾಡದೆ ತಜ್ಞ ವೈದ್ಯರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪಡೆಯುಬೆುಕು.

ಶರೀರದ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಲ್ಲಾದರೂ ಅತಿಯಾದ ರಕ್ತಸ್ರಾವವಾದಲ್ಲಿ ರಕ್ತಹೀನತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ತಲೆನೋವು ಬರುತ್ತದೆ; ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪಡೆಯಬೇಕು.

ನಿಶ್ಚಿತ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಊಟ ಮಾಡುವ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಮಲಬದ್ಧತೆಯಿದ್ದರೆ ವೈದ್ಯರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪಡೆಯುವುದನ್ನು ಮರೆಯಬಾರದು.

ಅತಿಯಾದ ಭೋಜನ ಅಥವಾ ಉಪವಾಸವನ್ನು ವರ್ಜಿಸಬೇಕು.

ರಾತ್ರಿಯ ವೇಳೆ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಲಗಿ, ಮುಂಜಾನೆ ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ಏಳುವ ಅಭ್ಯಾಸ ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಿದ್ರೆಗೆಡಬಾರದು. ಸರಿಯಾದ ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು ಬರುವ ಕಡೆ ಮಲಗಬೇಕು.

ಸತತವಾಗಿ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವವರು ಸ್ವಲ್ಪಹೊತ್ತು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯ.

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಿಷಯಗಳಿಗೆಲ್ಲಾ ತಲೆ ಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಾರದು. ಅನವಶ್ಯಕ ವಿಷಯಗಳಿಗೆಲ್ಲಾ ಚಿಂತಾಮಗ್ನರಾಗಬಾರದು.

ತಲೆನೋವು ಬರುವ ಸ್ಥಿತಿ ಇದ್ದರೆ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾಗಿ ಸುತ್ತಬಾರದು. ಶರೀರಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಆಯಾಸವಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಬೇಕು. ❁

ಇದು ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ ?

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :

1. ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು ಎಷ್ಟು ದಶಲಕ್ಷ ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳು ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ ?
2. ಒಂದು ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣದ ಸರಾಸರಿ ಜೀವಿತ ಕಾಲ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳು?
3. 1928 ರಲ್ಲಿ ಪೆನ್ಸಿಲಿನ್ ಎಂಬ ಜೀವ ನಿರೋಧಕವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಯಾರು ?
4. 1951 ರಿಂದ ನಮ್ಮ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ನಾವು ಸುಮಾರು ಎಷ್ಟು ದಶಲಕ್ಷ ಜನರನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ್ದೇವೆ.
5. 1882 ರಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯ ಮಾನವನಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿ ಕೊಟ್ಟ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಯಾರು ?

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ :

1. ಸುಮಾರು 115 ದಶಲಕ್ಷ
2. ಸುಮಾರು 120 ದಿನಗಳು
3. ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್
4. ಸುಮಾರು 29 ದಶಲಕ್ಷ ಜನರು
5. ರಾಬರ್ಟ್ ಕಾಕ್

ಸಂಖ್ಯಾ ಸಂದೇಶ

ಡಾ|| ಎನ್. ಎಸ್. ಶ್ರೀಗಿರಿನಾಥ್

[(100111 + 1000) (1011 + 100001)] [(100111 + 1000) (10100 + 100) (100101)]

ಮದುವೆಯಾದ ಹೊಸದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಿಯತಮೆಗೆ ಏನೇನೋ ತಿಳಿಸುವ ಆಸೆ. ಅವಳಿಂದ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ತಿಳಿಯುವ ಉತ್ಸುಕತೆ ಇರುತ್ತೆ. ತರಹದ ಭಾವನೆಗಳು ಪ್ರಿಯಕರನ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಿಯತಮೆಗೆ ಮೂಡುವುದು ಸಹಜ. ಇಬ್ಬರೂ ಒಂದೇ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಇರುವುದಾದರ ಭಾವನಾ ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿಯಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಮದುವೆಯಾದೊಡನೆ ಅಗಲಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಾಗ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು? ಅಂಚೆಯ ಮೂಲಕ ವ್ಯವಹರಿಸುವುದು ತಿಳಿದ ವಿಷಯ. ಆದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿ ಆತಂಕಗಳಿಲ್ಲವೇ? ತುಂಟ ತಮ್ಮನೋ ಕಿಡಿಗೇಡಿ ಅಣ್ಣನೋ ಭಾವನ ಕಾಗದವನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಸೋದರಿಗೆ ತೋರಿಸಿಕೊಡದೇ ಕಾಡಬಹುದು. ತಮ್ಮ ಪ್ರೇಮಾಲಾಪ ಅವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಾದೀತೋಯೆಂದು ಕಳವಳ ಆತಂಕಗಳಿರುವುದು ನ್ಯಾಯವಲ್ಲವೆ? ಅಂತಹವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕರೂ ವಿಷಯ ಗೊತ್ತಾಗದಿರುವಂತಿದ್ದರೆ ಎಷ್ಟು ಚೆನ್ನವೆಂದು ಇಬ್ಬರಿಗೂ ಅನಿಸುತ್ತದೆ. ಗುಪ್ತ ಸಂದೇಶಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಪ್ರೇಮಿಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿಲ್ಲ.

ಗುಪ್ತ ಸಂದೇಶದ ಸ್ವರೂಪ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದೇ ಈ ಲೇಖನದ ಉದ್ದೇಶ. ರಾಷ್ಟ್ರದ ರಾಯಭಾರಿಗಳ ವ್ಯವಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕಿರುವ ಮಹತ್ವ ಇನ್ನಾವುದಕ್ಕೂ ಇಲ್ಲ. ಈ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಅವರು ಅತಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದಿರಬೇಕು. ಸಂದೇಶಗಳು ಬೇರೆಯವರ ಕೈಗೆ ಸಿಕ್ಕರೆ ಪ್ರತಿನಿಧಿತವಾದ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಅಪಾಯವಾಗಬಾರದಲ್ಲವೇ? ವ್ಯಕ್ತಿಗೂ ತೊಂದರೆಯಾಗಬಾರದಲ್ಲವೆ? ಈ ಎಲ್ಲಾ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನೂ ಈಡೇರಿಸಲು ಗಣಿತವು ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದೆನಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದ ಎಲ್ಲಾ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನೂ ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ದೀರ್ಘಾಕ್ಷರಗಳಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿಲ್ಲ. ಹ್ರಸ್ವಾಕ್ಷರದ ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಅಡ್ಡ ಗೆರೆಯನ್ನು (—) ಎಳೆಯುವುದರಿಂದ ದೀರ್ಘಾಕ್ಷರದ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಈ ಕ್ರಮದಿಂದ ಗೌಪ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸಾಧಿಸಬಹುದು. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಋ, ೠ, ಜ್ಞ ಮತ್ತು ಞ ಗಳನ್ನು ಕೈಬಿಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನೂ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ಯಾವ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೊಂದರೆಯೂ ಇಲ್ಲದೆ ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು. ಅರ್ಧಾಕ್ಷರವನ್ನು ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೇಲಿನ —ʼ ನಿಂದ ಗುರ್ತಿಸಿ. ಬರೆಯುವ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ದಿವಂಗತ ಬಿ. ಎಂ. ಶ್ರೀಯವರು 'ಕನ್ನಡ ಬಾವುಟ' ವೆಂಬ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿನ 'ಕನ್ನಡ ಬಾವುಟ' ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ಕವನವನ್ನು ಅಚ್ಚಿಸಿರುವ ರೀತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ಕೆ ಯನ್ನು ಕ್ + ಎ. ಸಂಕೇತದಲ್ಲಿ (001010 + 000100) ಆಗುತ್ತದೆ.

ವ್ಯ ವನ್ನು ವ್ + ಯ ಸಂಕೇತದಲ್ಲಿ (100100 + 10001) ಆಗುತ್ತದೆ.

ತ್ಪ ವನ್ನು ತ್ + ಪ್ + ರ ಸಂಕೇತದಲ್ಲಿ 010010 + 011100 + 100010) ಆಗುತ್ತದೆ.

ಗಣಿತದ ಧನಚಿಹ್ನೆಯು (+) ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಒಂದೇ ಅಕ್ಷರಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದುವೆಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ( ) ಆವರಣವು ಅಕ್ಷರದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. [ ] ಪದದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಸಂಕೇತ ಕ್ರಮವನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸಿಕೊಂಡು ರಹಸ್ಯವನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ರಹಸ್ಯ ಮಾಡಲು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮುಂಚೆ ಬರುವ ಸೊನ್ನೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕೈಬಿಡಬಹುದು. ಆದರೆ ವರದಿಗಾರ ಮತ್ತು ವರದಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವವನಿಗೆ ಪ್ರತಿಸಂಕೇತಾ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲೂ ಆರು ಅಂಕಗಳಿವೆಯೆಂದು ತಿಳಿದಿರಬೇಕು. ಈ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕೆಳಗೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಸಂದೇಶವನ್ನು ರೂಪಾಂತರ ಮಾಡೋಣ.

"ಸುಧಾ ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಸಾರದ ವಾರಪತ್ರಿಕೆ. ಅದರಲ್ಲಿನ ಲೇಖನಗಳೇ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ."

"[(100111 + 11) (10101)] [(1) (10010 + 100001) (10101 + 10) (1010)

ಸು ಧಾ ಅ ತ್ಯ ಧಿ ಕ

[(11100 + 100010) (100111) (100010) (10100)] [(100100) (100010)]

ಪ್ರ ಸಾ ರ ದ ವಾ ರ

[(11100) (10010 + 100010 + 10) (1010 + 100] · [(1) (10100) (100010)

ಪ ತ್ರಿ ಕೆ ಅ ದ ರ

(10011 + 100011 + 10) (10110)] [(100011 + 100) (1011) (10110)

ಲ್ಲಿ ನ ಲೇ ಖ ನ

[(1100) (100011 + 100)] [(10) (10100) (1010 + 1010 + 100)]

ಗ ಳೇ ಇ ದ ಕ್ಕೆ

(1010) (100010) (11011)]·"

ಕಾ ರ ಣ

ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ 26 ಅಕ್ಷರಗಳಿವೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿಯಂತೆ ಒತ್ತಕ್ಷರ ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತಾಕ್ಷರಗಳಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಲಿಪಿಯ ಸಂದೇಶಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಸುಲಭವೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಇದು ನಿಜವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಮೇಲಿನ ಸಂದೇಶವನ್ನೇ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸೋಣ.

"Sudha Atyadhika Prasarada Varapatrike Adharallina. lekhanagale idakke Karana.

"[(10011) (10101) (100) (1000) (1)] [(1) (10100) (11001) (1)

S U D H A A T Y A

(100) (1000) (1001) (1011) (1)] [(10000) (10010) (1) (10011)

D H I K A P R A S

(1) (10010) (1) (100) (1)] [(10110) (1) (10010) (1) (10100) (1) (10100)

A R A D A V A R A P A T

(10010) (1001) (1011) (101)]·[(1) (100) (1000) (1) (10010) (1)

R I K E A D H A R A

(1100) (1100) (1001) (1110) (1)] [(1100) (101) (1011) (1000) (1) (1110) (1)

L L I N A L E K H A N A

(111) (1) (1100) (101)] [(1001) (100) (1) (1011) (1011) (101)] [(1011) (1) (10010)

G A L E I D A K K E K A R

(1) (1110) (1)].

A N A

ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವ ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಸಮಾನವಾಗಿ ಉಪಯೋಗವಾಗಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಆದರೂ ಇಂಗ್ಲೀಷಿಗಿಂತ ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ರಹಸ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿದೆ. ಇದು ಹೇಗೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯೋಣ.

ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ 26 ಅಕ್ಷರಗಳಿವೆ. ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು A ಯಿಂದಲೇ ಆರಂಭಿಸಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ O ಇಂದ ಆರಂಭಿಸಿದಾಗ ಒದಗುವ ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಗುಪ್ತತಮ ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂಬ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ಸಂಕೇತಗಳ ಕೋಷ್ಟಕ

ಕ್ರಮಾಂಕ	ಕನ್ನಡದ ಅಕ್ಷರ	ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನ ಅಕ್ಷರ	ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ	ಗುಪ್ತತಮ ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ
1	ಅ	A	000001	011100
2	ಇ	B	000010	011101
3	ಉ	C	000011	011110
4	ಎ	D	000100	011111
5	ಐ	E	000101	100000
6	ಒ	F	000110	100001
7	ಔ	G	000111	100010
8	ಅಂ	H	001000	100011
9	ಅಃ	I	001001	100100
10	ಕ	J	001010	100101
11	ಖ	K	001011	100110
12	ಗ	L	001100	100111
13	ಘ	M	001101	101000
14	ಚ	N	001110	101001
15	ಛ	O	001111	000001
16	ಜ	P	010000	000010
17	ಝ	Q	010001	000011
18	ತ	R	010010	000100
19	ಥ	S	010011	000101
20	ದ	T	010100	000110
21	ಧ	U	010101	000111
22	ನ	V	010110	001000
23	ಟ	W	010111	001001
24	ಠ	X	011000	001010
25	ಡ	Y	011001	001011
26	ಢ	Z	011010	001100
27	ಣ		011011	001101
28	ಪ		011100	001110
29	ಫ		011101	001111
30	ಬ		011110	010000
31	ಭ		011111	010001
32	ಮ		100000	010010
33	ಯ		100001	010011
34	ರ		100010	010100
35	ಲ		100011	010101
36	ವ		100100	010110
37	ಶ		100101	010111
38	ಷ		100110	011000
39	ಸ		100111	011001
40	ಹ		101000	011010
41	ಳ		101001	011011
42	ಕ್ಷ		101010	011100

ಇದರಂತೆ ಇತರ ಅಕ್ಷರಗಳಿಂದಲೂ ಆರಂಭಿಸಿದಾಗ ನಮಗೆ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ 26 ಸೆಟ್ ದೊರಕುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಸೆಟ್ ಬಹಿರಂಗಗೊಂಡರೂ ಬೇರೆಯ ಸೆಟ್‌ಗಳಿಂದ ಇತರರಿಗೆ ತಿಳಿಯದಂತೆ ವ್ಯವಹರಿಸಬಹುದು. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಾದರೆ 42 ಅಕ್ಷರಗಳಿವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ 42 ಸೆಟ್ಟುಗಳು ಸಿಗುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಇಂಗ್ಲೀಷಿನ ಸೆಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಬಳಸದ +, —' ಮತ್ತು — ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪರಕೀಯರಿಗೆ ತ್ರಾಸದಾಯಕವಾಗಿಸಬಹುದು. ಸಹೃದಯಿಗಳಿಗೇನೋ ಮುದ್ದಣ 'ಕನ್ನಡಂ ಕತ್ತುರಿಯಲ್ತೆ' ಎಂದನು ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಪರಕೀಯರಾದವರಿಗೆ ಈ ಕ್ರಮವು 'ಕತ್ತರಿಯಲ್ತೆ' ಅಲ್ಲವೇ ಹೇಳಿ?

ಬೊಬ್ಬೆ ರೋಗ

ಡಾ. ಬಾಲಸುಬ್ರಮಣ್ಯಂ

1980ರ ನವೆಂಬರ್, ಡಿಸೆಂಬರ್ ಹಾಗೂ 1981 ರ ಜನವರಿ, ಫೆಬ್ರವರಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಪೀಡೆಯಾಗಿ, ಅದರ ಮಾಲೀಕರಿಗೆ ಹತ್ತು ಹಲವಾರು ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡಿದ ಚರ್ಮದ ಖಾಯಿಲೆಗೆ ರೈತರು ಕರೆಯುವುದು 'ಬೊಬ್ಬೆ ರೋಗ' ವೆಂದು. ಇದು ಹಲವಾರು ರೈತರು ಕಂಡು ಕೇಳರಿಯದ ಖಾಯಿಲೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ಬೊಬ್ಬೆ ರೋಗ ತುಮಕೂರಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆದ 5 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡಿರುವುದು ಇದೇ ಮೊದಲು. ಅದಕ್ಕೂ ಮುಂಚೆ ಅಂದರೆ ಕಳೆದ 40—50 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಖಾಯಿಲೆ ಕಂಡು ಬಂದಿಲ್ಲವೆಂದು ಹಳ್ಳಿಗರು ಹೇಳುವರು. ಬೊಬ್ಬೆ ರೋಗವು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ದನಗಳ ಜಾತ್ರೆಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಂದಿರುವುದರಿಂದ, ದನಗಳು ಮಾರಾಟವಾಗದೆ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ರೈತರಿಗೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಹಾನಿಯುಂಟಾಗಿದೆ. ಈ ಖಾಯಿಲೆ ಯಾವ ವಯಸ್ಸಿನ ಜಾನುವಾರಿಗಾದರೂ ಲಿಂಗಭೇದವಿಲ್ಲದೆ ಬರುವುದು. ಎಮ್ಮೆ, ಎತ್ತು, ಹೋರಿ, ಹಸುಕರುಗಳು ಈ ಖಾಯಿಲೆಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತವೆ.

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣ

ದುಂಡಾದ ವೃತ್ತಾಕೃತಿಯ ಪೈಸೆ ಗಾತ್ರದಿಂದ ಹಿಡಿದು ರೂಪಾಯಿ ಗಾತ್ರದವರೆಗಿನ ಗಂದೆಗಳು ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮ ಆ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪಾಗಿ, ಮುಟ್ಟಿದರೆ ನೋವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಗಂದೆಗಳು ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮ ಆ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪಾಗಿ, ಮುಟ್ಟಿದರೆ ನೋವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಗಂದೆಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ದಪ್ಪಗಾಗಿ, ದುಂಡಾಗುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಬೊಬ್ಬೆಗಳು ಶರೀರದ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಬರಬಹುದು. ಆದರೆ ಕತ್ತಿನ ಬಳಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಟ್ಟೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಪಕ್ಕೆಗಳ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುವುದುಂಟು. ತುರಿಕೆಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ಬೊಬ್ಬೆಗಳು ಸುತ್ತಲಿನ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುವ ಚರ್ಮದಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಬಾಡಿದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಲ್ಲ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ದಿನದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಜಾನುವಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಜ್ವರವು ಕಂಡು ಬಂದು 103 ಡಿಗ್ರಿ ಎಫ್.ನಿಂದ 104 ಡಿಗ್ರಿ ಎಫ್. ವರೆಗೆ ಇರುವುದುಂಟು. ಆದರೆ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ದಿನದಲ್ಲಿ ಜ್ವರ ಇಳಿದು ಬೊಬ್ಬೆ ಮಾತ್ರ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಈ ಖಾಯಿಲೆಯೆಂದು ದನಗಳು ಮೇವು ತಿನ್ನುವುದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಗಂಜಲ ಹಾಕುವುದು; ಸಗಣಿ ಇಡುವುದು, ಮೆಲುಕು ಹಾಕುವುದು. ಇತರೆ ಶರೀರದ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಷ್ಟಾಗಿ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಕಾಲಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ಗಂದೆಗಳು ಬಾಡಿ, ಒಣಗಿ ಚಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಸುಲಿಯುತ್ತವೆ. ಹಾಗೂ ಸುಲಿಯಲ್ಪಟ್ಟ ಚರ್ಮ ಕೆಂಪಾಗಿ ಚಿಗುರುತ್ತಿರುವ ರಕ್ತ ನಾಳಗಳ ಚಿಗುರಿನಿಂದ ಕೂಡರುತ್ತದೆ. ನಂತರದ 8–10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಮದ ಗಾಯ ಸದಮಾರಾಗಿ ವಾಸಿಯಾಗಿರಬಹುದು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹೀಗಾದ ಚಕ್ಕೆಗಳಿಂದ ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಗುರುತಾಗುವುದು ಉಂಟು. ಅಸಡ್ಡೆಯಿಂದ ನಂಜಾದರೆ ವಾಸಿಯಾಗುವುದು ನಿದಾನವಾಗುವುದು.

ರೋಗದ ಕಾರಣ

ಬೊಬ್ಬೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಇಂತಹ ಕಾರಣ ಅಂತ ಹೇಳಲು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಲಂಪಿಸ್ಕಿನ್ ಡಿಸೀಸ್ ಎನ್ನುವ ಖಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಬಹಳಷ್ಟು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳಾದ ವೈರಸ್ ಕ್ರಿಮಿಗಳು ಕಾರಣವಿದ್ದರೂ ಇರಬಹುದು. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯೋಗ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು ನಡೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ದನದ ಆಹಾರದಿಂದಾಗಿ ಇತರೆ ವಿಷಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಆಗುವುದು ವಿರಳ. ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ದೂರವಿರುವ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಖಾಯಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಇನ್ನೊಂದು ವಿಶೇಷವೆಂದರೆ ಬೊಬ್ಬೆ ರೋಗವು ಬಹಳಷ್ಟು ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲು ಬಾಯಿ ಜ್ವರದ ಜೊತೆ ಜೊತೆಗೆ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಮುಂಜಾಗರೂಕತಾ ಕ್ರಮಗಳು

1. ರೋಗ ಬಂದಿರುವ ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ, ಬೇರೆಯಾಗಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು.
2. ನೊಂದ ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಜೋಪಾನವಾಗಿ ಶುಶ್ರೂಶೆ ಮಾಡಿ ರಾಗಿ ಹಂಬಲಿ, ಕಾದು ಆರಿದನೀರು, ಮೆತ್ತನೆಯ ಆಹಾರಕೊಟ್ಟು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
3. ಬೊಬ್ಬೆ ರೋಗ ಬಂದಿರುವ ದನದ ಮೈಯೇನಾದರೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದ ಜ್ವರಬಂದಿದ್ದರೆ, ಗೋಡೆಗೆ ಅಥವಾ ಕಂಬಕ್ಕೆ ತುರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರೆ. ಬೊಬ್ಬೆಯಿಂದ ಗಾಯವಾಗಿದ್ದರೆ, ತಕ್ಷಣವೇ ವೈದ್ಯರನ್ನು ಕರೆಸಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಿಸಬೇಕು.
4. ಸುಲಿದ ಬೊಬ್ಬೆಗಳಿಗೆ ನೀರು ಬೀಳದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹಾಗೂ ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೋರಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ಮತ್ತು ಜಿಂಕ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಪುಡಿಗಳನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಕೊಬ್ಬರಿ ಎಣ್ಣೆಯೊಡನೆ ಸವರಬೇಕು.
5. ಖಾಯಿಲೆ ಇರುವ ಜಾನುವಾರನ್ನು ಜಾತ್ರೆಗಾಗಲೀ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು
6. ಪರಿಣತರು ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಲಹೆ ಕೊಡುವುದು. ❀

ನಿಮಗಿದು ಗೊತ್ತೆ ?

ನಿಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬಿಲಿಯನ್ ಗಟ್ಟಲೆ ಜೀವಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಕೋಶ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲೂ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕ್ರೋಮೊ ಸೋಮ್‌ಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕ್ರೋಮೊ ಸೋಮ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಅನುವಂಶಿಕ ಗುಣಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಜೀನ್ (Gene) ಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋಶ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲೂ ಸಮಾರು 20,000 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಜೀನ್‌ಗಳಿವೆ.

ಹಾ.ನಾ.ಸು.

ಹೀಮೊಸೊರ್ಪರ್ಶನ್ :

ಯಕೃತ್ತಿನ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ರಾಮಬಾಣ

ಡಾ|| ಯೂರಿ ಲೊಪುಖಿನ್

ಯಕೃತ್ತು ಅಥವಾ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಾಯಿಲೆಗಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಸೋವಿಯೆತ್ ಒಕ್ಕೂಟದಲ್ಲಿ 'ಹೀಮೊಸೊರ್ಪರ್ಶನ್' ಎನ್ನುವ ನೂತನ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನವೊಂದನ್ನು ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಜ್ಞರುಗಳು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಭಾರೀ ಭರವಸೆ ನೀಡುವಂತಹ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ.

'ಹೀಮೊಸೊರ್ಪರ್ಶನ್' ಎಂದರೇನು? ಹೀಮೊ ಎನ್ನುವ ಪದ 'ರಕ್ತ' ಎನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಸಂವಾದಿಯಾದ್ದು. ರಕ್ತವನ್ನು ವಿಷಮಯಗೊಳಿಸಿ ಅಂಗಾಂಗಗಳಿಗೆ ಕೆಡಕು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಘಟಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲನಗೊಳಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಹೀಮೊಸೊರ್ಪರ್ಶನ್ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ನಡೆದಿರುವ ಈ ನೂತನ ಅವಿಷ್ಕಾರ ವೈದ್ಯರ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ವ್ಯಾಪಕಗೊಳಿಸಿದ್ದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಅದು ತನ್ನ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ.

'ಹಿಮೋಸೊರ್ಪರ್ಶನ್' ಎನ್ನುವ ವಿಧಾನ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ 'ವಿಷಾನಿಲ ಮುಖರಕ್ಷೆ' ಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ (ವಿಷಯುಕ್ತ ಗಾಳಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಧರಿಸಿರುವ ಶ್ವಾಸಾನುಕೂಲ ಸಲಕರಣೆಯುಳ್ಳ ಮುಖವಾಡಕ್ಕೆ ವಿಷಾನಿಲ ಮುಖರಕ್ಷೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.) ವಿಷಾನಿಲ ಮುಖರಕ್ಷೆ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾದ ಸೋಸುವ ಸಲಕರಣೆಗಳು ಕೆಟ್ಟ ಅನಿಲವನ್ನು ಸೋಸುವ ಕೆಲಸಮಾಡಿದರೆ ಹೀಮೊಸೊರ್ಪರ್ಶನ್ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಸೋಸಿ ಅದರಿಂದ ವಿಷಯುಕ್ತ ಘಟಕಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೃತಕ ಯಕೃತ್ತು ಯಂತ್ರವೊಂದನ್ನು ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಜ್ಞರು ರೂಪಿಸಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಅಂಕಣಗಳಿರುತ್ತವೆ. ರಕ್ತ ಮತ್ತು ದುಗ್ಧರಸ ಅಥವಾ ರಕ್ತರಸದಲ್ಲಿ ಕೆಡಕು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಹಾನಿಕಾರಕ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಇರುವ ವಿಶೋಷಕಗಳನ್ನು ಈ ಅಂಕಣಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಹೀಮೊಸೊರ್ಪರ್ಶನ್ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದಾಗಿ ಯಕೃತ್ತಿಗೆ, ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವ್ಯಾಧಿಗಳಿಂದ ನರಳುವ ಅನೇಕ ರೋಗಿಗಳು ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಸೋವಿಯೆತ್ ಒಕ್ಕೂಟದ ಅನೇಕ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಪರೀಕ್ಷಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಹೀಮೊಸೊರ್ಪರ್ಶನ್ ಮೂಲಭೂತ ವಿಧಾನವಾಗಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ.

ಉಗ್ರಸ್ವರೂಪದ ವಿಷ ಹರಡುವಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಯಕೃತ್ತು ತನ್ನ ಕೃತ್ಯವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಔಷಧ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅವಿವೇಕದಿಂದ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಯಕೃತ್ತಿನ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯವಾಗಲು ಒಂದು ಕಾರಣ. ಮಾಸ್ಕೋ ನಗರದಲ್ಲಿ 1500 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಂದಿ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ 'ಹೀಮೊಸೊರ್ಪರ್ಶನ್' ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಯಕೃತ್ತಿನಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾಗಿ ವಿಷ ಹರಡುವುದನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ. ಯಕೃತ್ತು ಕೆಟ್ಟು ಹೋಗಿ ಅದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಸಾವಿಗೀಡಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಬಳಸಿದ ಬಳಿಕ ಸೋವಿಯೆತ್ ಒಕ್ಕೂಟದಲ್ಲಿ ಈ ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದಾಗಿ ಸಾವಿಗೀಡಾಗುವ ವಯಸ್ಕರ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇಕಡಾ 70 ರಿಂದ 80 ರಷ್ಟು ಇಳಿದಿದೆ. ಇನ್ನು ಈ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದಾಗಿ ಮಕ್ಕಳ ಸಾವನ್ನಂತೂ ಪೂರ್ತಿ ನಿವಾರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಮಾನವ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಯಕೃತ್ತು ದೇಹದ ಜೀವದ್ರವ್ಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು, ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಗ. ಈ ಅಂಗ ಕೆಟ್ಟು ಹೋದರೆ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅನಾರೋಗ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಕಾಯಿಲೆ ಇನ್ನೊಂದು ಅತ್ಯಂತ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಕಾಯಿಲೆಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಹೀಮೊಸೊರ್ಪರ್ಶನ್ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನದಿಂದ ವ್ಯಾಪಕ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಸ್ವರೂಪದ ಕಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ವಾಸಿಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಆಸ್ತಮಾ, ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಮೂಲದಿಂದ ಬರುವ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಚರ್ಮರೋಗ, ಸ್ಕಿಜೊಫ್ರೆನಿಯಾ (ಮತಿಭ್ರಮಣೆ) ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಅಲರ್ಜಿಗಳು ಮುಂತಾದುವುಗಳಿಗೆ ಹೀಮೊಸೊರ್ಪರ್ಶನ್ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಅವು ಫಲಪ್ರದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿದೆ.

ಕೃತಕ ಯಕೃತ್ತಿನ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಗುಣಾಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡ ಬಳಿಕ ಅನೇಕ ಓದುಗರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಉದ್ಭವಿಸಬಹುದು. 'ಸಿರೋಸಿಸ್' ಅಥವಾ ಯಕೃತ್ತಿನ ರೋಗವನ್ನು ವಾಸಿಮಾಡಲು ಎಂದಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದು ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಓದುಗರನ್ನು ಕಾಡಬಹುದು. ಹೀಮೊಸೊರ್ಪರ್ಶನ್ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನವು ಸಿರೋಸಿಸ್ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸುವ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಆಶಾದಾಯಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ವ್ಯಾಪಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ನಡೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಪಂಚದ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲ ಸೌರಶಕ್ತಿ ಸೈಕಲ್

ಇಂಧನ ಸಮಸ್ಯೆ, ಬೆಲೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸೌರ ಶಕ್ತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭವಿಷ್ಯವಿದೆಯೆಂದು ಅನೇಕ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕಂಪನಿಗಳು ನಂಬಿವೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಫೆಡರಲ್ ರಿಪಬ್ಲಿಕ್ ಆಫ್ ಜರ್ಮನಿಯ ಹವ್ಯಾಸಿ ತಂತ್ರ



ಶಿಲ್ಪಿಗಳು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಪ್ರಥಮವಾಗಬಲ್ಲ ಸೌರಶಕ್ತಿ ಚಾಲಿತ ಬೈಸಿಕಲ್ಲೊಂದನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಯೋಜನೆಯೊಂದನ್ನು ತಂದರು.

ಸೌರಶಕ್ತಿಯು ಪುಕ್ಕಟ್ಟೆಯಾಗಿ ದೊರೆಯಬಹುದಾದರೂ ಅದನ್ನು ಪಡೆದು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭದ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನದ್ದೇನೂ ಅಲ್ಲ. ಈ ಸೈಕಲ್ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಸೈಕಲ್ಲಿನ ಬೆಲೆಯಲ್ಲದೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೆಚ್ಚ ತಗಲುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಹಣವೇನೂ ದೊಡ್ಡದಲ್ಲ. ಅವರು ಇಂಧನದ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಲ್ಲ ಹೊಸ ಹೊಸ ವಿಧಾನವನ್ನು ಹುಡುಕುವುದರಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತರು. ಈ ಯೋಜನೆ ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ಬರುವ ವೇಳೆಗೆ ಸೌರಶಕ್ತಿ ಚಾಲಿತ ಬೈಸಿಕಲ್ಲಿನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದೆಂಬುದು ಅವರ ನಂಬಿಕೆ.

ಈ ಸೌರಶಕ್ತಿ ಬೈಸಿಕಲ್ ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ ? 120 × 120 ಸೆಂ. ಮಿ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಸೂರ್ಯ ಛಾವಣಿ ಮೂರು ಚಕ್ರದ ಸೈಕಲ್ಲೊಂದರ ಹಿಂಬದಿಯ ಹೊರ ಚಾಚಿದ ಆಕ್ಸಲ್‌ಗೆ ಜೋಡಣೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲೂ 36 ಸೌರಕೋಶಗಳನುಳ್ಳ ನಾಲ್ಕು 'ಮಾಡ್ಯೂಲ್' ಗಳನ್ನು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಶೀಟೊಂದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಒಂದರ ಪಕ್ಕದಲ್ಲೊಂದರಂತೆ ಸಾಲಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿ ಬಂಧಿಸಿರಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೂರಂತಸ್ತಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೊಂದು ಕಾರಿನಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಮೂರು 'ಗಿಯರ್' ಗಳಂತೆ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ನೆರವು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಮೂರನೇ 'ಗಿಯರ್'ನಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು 'ಮಾಡ್ಯೂಲ್' ಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿ ವಾಹನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗವನ್ನು ತಂದುಕೊಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರಕಾಶವಾದ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಈ ಬೈಸಿಕಲ್ಲಿರುವ ನೇರವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರಿಗೆ 132 ವಾಟ್‌ಗಳಷ್ಟು ನೂಕುಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಕೆಯೋಚ್ಚಾರ್

ವಿಶೇಷ ಗ್ರಹಕೂಟ

'ಫೆಬ್ರುವರಿ ತಿಂಗಳ 20ರಂದು ಗ್ರಹಗಳೆಲ್ಲ ಒಂದುಗೂಡುತ್ತವೆಂದು ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಜನ, ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯ ಸಮೂಹಕ್ಕೆ ಏನಾದರೂ ತೊಂದರೆ ಇದೆಯೇ' ಎಂದು ಶ್ರೀ ಎ. ಎಸ್. ಬಸವರಾಜು ಕೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಗ್ರಹಕೂಟ ನಡೆಯುವುದು ಫೆಬ್ರುವರಿ 20ರಂದಲ್ಲ, ಮಾರ್ಚ್ 12ರಂದು. ಈ ಬಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗೆ ಮುಂದಿನ ಸಂಚಿಕೆ ನೋಡಿ.

ಸಂಪಾದಕ

ಕುರಿ ಸಾಕಣೆ : ಒಂದು ವೃತ್ತಿ

ಡಾ॥ ಟಿ. ಕೆ. ದಾಸ್

ಕುರಿ ಸಾಕಣೆಯನ್ನು ಒಂದು ಉಪಕಸುಬಾಗಿ ಇಲ್ಲವೇ ಪೂರ್ಣಾವಧಿ ವೃತ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕುರಿ ಸಾಕಣೆಯಿಂದ ಮಾಂಸ ದೊರೆಯುವುದಲ್ಲದೆ ಉಣ್ಣೆ, ಹಾಲು, ಇವೆಲ್ಲಾ ಲಭ್ಯ. ಅಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳ ಚರ್ಮ ಗೊಬ್ಬರ, ಕೊಂಬುಗಳು ಮೂಳೆ ಮತ್ತು ಗೊರಸು ಸಹಾ ಉಪಯುಕ್ತ. ಅನೇಕ ಜಾತಿಯ ಹುಲ್ಲುಗಳೇ ಕುರಿಗಳ ಆಹಾರ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಕುರಿಗಳನ್ನು ಸಾಕಲು ಖರ್ಚಿಲ್ಲ.

ತಳಿಗಳು

ಭಾರತದ ಕುರಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ವಿಧ. ಅವೆಂದರೆ, ಹಿಮಾಲಯದ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶದ ಕುರಿಗಳು, ಮಧ್ಯ ಭಾರತದ ಕುರಿಗಳು ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ರಾಜ್ಯಗಳ ಕುರಿಗಳು. ಹಿಮಾಲಯ ಪ್ರದೇಶದ ಕುರಿಗಳು ಗುರೆಜ್, ಗಡ್ಡಿ ರಾಂಪುರಿ ಮುಂತಾದುವು. ಅವುಗಳ ಶರೀರದ ಮೇಲೆ ಯಥೇಚ್ಚವಾದ ಉಣ್ಣೆಯಿದ್ದು ಚಳಿಯನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಕುರಿಗಳಿಗೆ ಅದು ಸಹಾಯಕ. ಮಧ್ಯ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಲೋಹಿ, ಬಿಕನೀರಿ, ಮಾರ್ವಾರಿ ಮತ್ತು ಕಚ್–ಇವು ಮಾಂಸ ಕೊಬ್ಬು ಹಾಗೂ ಬಿಳಿಯ ಉಣ್ಣೆಗೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧ. ಈ ಉಣ್ಣೆ ರತ್ನಗಂಬಳಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಉಪಯುಕ್ತ.

ದಕ್ಷಿಣ ರಾಜ್ಯಗಳ ಕುರಿಗಳೆಂದರೆ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಆಂಧ್ರದ ನೆಲ್ಲೂರು, ನೀಲಗಿರಿ ಪ್ರದೇಶದ ನೀಲಗಿರಿ, ಕರ್ನಾಟಕದ ಬನ್ನೂರುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಡೆಕ್ಕನಿ ಎಂಬುವು ಉಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಮಾಂಸಕ್ಕೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಮರಿನೋ ತಳಿಗಳು ವಿಶ್ವ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದವು.

ಈ ವಿವಿಧ ತಳಿಗಳ ತಳಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಮಟ್ಟವು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ ತಳಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಾಣಿಯು ಬಸಿರನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ ಬಲಿಷ್ಠವಾದದ್ದಾಗಿರಬೇಕು. ಈ ಸಲುವಾಗಿ ಗಂಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 15–18 ತಿಂಗಳು ವಯಸ್ಸಿನವೂ ಹೆಣ್ಣು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸುಮಾರು 10–13 ತಿಂಗಳು ವಯಸ್ಸಿನವೂ ಆಗಿರತಕ್ಕದು. ಹೆಣ್ಣು ತಳಿಯು ಉದ್ದನೆಯ ಶರೀರವುಳ್ಳದಾಗಿದ್ದು, ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಕೆಚ್ಚಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಚನ್ನಾಗಿ ಆಹಾರವನ್ನು ತಿನ್ನುವಂತಿರಬೇಕು. ಗಂಡು ಪ್ರಾಣಿಯು ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿರಬೇಕು.

ಒಂದು ಗಂಡು ಕುರಿಯು 5–6 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ ದೊಡ್ಡಿಯಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಕುರಿಗಳನ್ನು ಹೆಣ್ಣು ಕುರಿಗಳಿಂದ ಬೇರೆಯಾಗಿಯೇ ಇರಿಸಬೇಕು. ಜುಲೈ, ಆಗಸ್ಟ್, ಅಕ್ಟೋಬರ್ ನವೆಂಬರ್ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಚ್–ಏಪ್ರಿಲ್‌ಗಳು ತಳಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಕಾಲಗಳು. ಗಬ್ಬದ ಅವಧಿ ಸುಮಾರು 150 ದಿನಗಳು. ಹುಟ್ಟಿದರೂ ಕುರಿ ಮರಿಗಳು 2-3 ಕೆ.ಜಿ. ತೂಕ ಇರುತ್ತವೆ. ಅವು ಹುಟ್ಟಿದ ಕೂಡಲೇ ಹಾಲು ಕುಡಿಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಒಂದು ವರ್ಷದೊಳಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಯಾಗುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕುರಿ ಸಾಕುವ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಗರ್ಭಧಾರಣೆಯೇ ಮುಂತಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಬಳಕೆಯೂ ಇದೆ.

ಆಹಾರ

ಹಸಿರು ಹುಲ್ಲುಗಳನ್ನಾಗಲಿ, ಕಳೆಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಕುರಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಾಗಿ ಕೊಡಬಹುದು. ಹುಲ್ಲು, ಕಳೆ ಇರುವೆಡೆ ಕುರಿಗಳನ್ನು ಮೇಯಿಸಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮುಂಜಾನೆ ಹೊತ್ತು ಕುರಿಗಳನ್ನು ಮೇಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉರಿ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತೇವಾಂಶ ವಾತಾವರಣ ಇದ್ದಾಗ ಮೇಯಿಸಬಾರದು. ಉತ್ತಮ ಆಹಾರ ದೊರೆಯದಿದ್ದರೆ ಪ್ರತಿ ಕುರಿಗೆ ದಿನಕ್ಕೆ ಅರ್ಧ ಕೆ.ಜಿ. ಮಿಶ್ರಣ ಆಹಾರ ಕೊಡಬೇಕು.

ಈ ಮಿಶ್ರಣವು ಎಣ್ಣೆ, ಹಿಂಡಿ, ಗ್ರೈನ್ ಪಾಲಿಷ್ ಮತ್ತು ಧಾನ್ಯದ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ತಯಾರಿಸಿದುದಾಗಿರಬೇಕು. ಜೀವಸತ್ವಗಳು,- ಖನಿಜಾಂಶಗಳನ್ನು ಆಂಟಿಬಯಾಟಿಕ್‌ಗಳನ್ನು ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

ಆದಷ್ಟೂ ಪ್ರತಿ ಪ್ರಾಣಿಗೂ ಅರ್ಧ ಕೆ.ಜಿ. ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತಳಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಎರಡು ವಾರ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಮತ್ತು ಹಾಲು ಕುಡಿಸುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕೊಡಲೇ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಹಾಲು ಸರಾಗವಾಗಿ ದೊರೆತು, ಮರಿಗಳು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ

4-5 ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಕುರಿಮರಿಗಳು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮಾಂಸ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಂಸದ ಅಂಶ ಮೂಳೆಗಳ ಅಂಶಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉಣ್ಣೆಯ ತಳಿಗಳು ಈ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನುಣುಪಾದ ಗುಂಗುರು ಕೂದಲುಳ್ಳ, ಉದ್ದನೆಯ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದ ಉಣ್ಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು

ರೋಗಗಳು ಬರದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು ಸೂಕ್ತ ಮುಂಜಾಗ್ರತಾಕ್ರಮವಾಗಿ ಕುರಿ ದೊಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ, ತೇವಾಂಶ ಇಲ್ಲದಿರುವಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ಕುರಿಗಳಿಗೆ ಕುಡಿಯಲು ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರಿರಬೇಕು. ಉತ್ತಮ ಗಾಳಿ ಬೆಳಕು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲೇನಾದರೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡಲ್ಲಿ, ಅಂಥ ಪ್ರಾಣಿಯನ್ನು ಕೂಡಲೇ ದೊಡ್ಡಿಯಿಂದ ದೂರ ಇರಿಸಬೇಕು. ಕೂಡಲೇ ಪಶು ವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆ ಪಡೆಯಬೇಕು ; ವ್ಯಾಕ್ಸಿನೇಷನ್ನನ್ನು ಹಾಕಿಸಬೇಕು. ವ್ಯಾಕ್ಸಿನೇಷನ್ನನ್ನು ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಹಾಕಿಸಬೇಕು.

ಹೆಣ್ಣು ಕುರಿ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು ಮರಿಯನ್ನು ಹಾಕುತ್ತದೆ. ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಎರಡು ಮರಿಗಳು, ಅಂದರೆ ಅವಳಿ ಮರಿಗಳು ಹುಟ್ಟಿದರೆ ಲಾಭದಾಯಕ.

ಅಧಿಕ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ

8–10 ತಿಂಗಳುಗಳ ಕುರಿಗಳನ್ನು ಮಾರುವುದು ಲಾಭಕರ. ಆಯಾ ಸ್ಥಳದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಕುರಿ ತಳಿಯನ್ನು ಇದು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. 40 ಹೆಣ್ಣು ಕುರಿಗಳನ್ನು ಒಂದು ಟಗರನ್ನು ಸಾಕುವುದರಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 20,000 ರೂ.ಗಳ ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲೇ ಅಲ್ಲದೆ ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಕುರಿ ಸಾಕಣೆ ಇದೆ. ಕುರಿ ಸಾಕಣೆ ಪೂರ್ಣಾ

(31 ನೇ ಪುಟ ನೋಡಿ)

ಯುಗಪ್ರವರ್ತಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ :

ಸಸ್ಯವಿಜ್ಞಾನದ ಧ್ರುವತಾರೆ

ಪ್ರೊ. ಶಿವರಾಮ ಕಶ್ಯಪ

ಎಂ. ಎಸ್. ಎಸ್. ರಾವ್

ಶಿವರಾಮ ಕಶ್ಯಪರು ನವೆಂಬರ್ 6 1882 ರಲ್ಲಿ ಜೇಲಂ (ಪಂಜಾಬ್)ನಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದರು. ಇವರು ಶೂರ ಮತ್ತು ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರು ಅದರ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಅನೇಕರು ಸೈನ್ಯದಲ್ಲಿ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾರತದ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ಪಾರಂಗತರ ಪೈಕಿ ಶಿವರಾಮ ಕಶ್ಯಪರು ಒಬ್ಬ ಅಗ್ರಗಣ್ಯರೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇವರ ಸತತ ಪರಿಶ್ರಮ ಎಲ್ಲ ರಂಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೀರ್ತಿ ಯಶಸ್ಸು ತರಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಉತ್ತರಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವರ್ಗಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದವರಲ್ಲಿ ಇವರೇ ಮೊದಲಿಗರೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರು ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅತಿ ರಂಜನೀಯವೂ ಮನೋಜ್ಞವೂ ಆಗುವಂತೆ ತಿಳಿಸಿ ಹೇಳುವಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವ ಪ್ರಯತ್ನಮಾಡಿ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ನೈಪುಣ್ಯತೆಯನ್ನುಗಳಿಸಿಕೊಂಡರು. ಇಂದಿಗೂ ಪ್ರೊ. ಶಿವರಾಮ ಕಶ್ಯಪರ ಹೆಸರು ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಅಜರಾಮರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಸಸ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಓದುವ ಹಾಗೂ ಕಲಿಯುವ ಜನರು ಆತನನ್ನು ಆಗಾಗ ಸ್ಮರಿಸುವುದೇ ಸಾಕ್ಷಿ.

ಕಶ್ಯಪರು ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಮೇಧಾವಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣರಾಗಿ ಗೌರವಾನ್ವಿತರಾದರು. 1899 ರಲ್ಲಿ ಪಂಜಾಬ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಮೆಟ್ರಿಕ್ಯುಲೇಷನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮುಗಿಸಿಕೊಂಡು ಆಗ್ರಾ ಮೆಡಿಕಲ್ ಸ್ಕೂಲನ್ನು ಸೇರಿದರು. 1904 ರಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿ 'ಡಿಪ್ಲೊಮಾ' ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದು, 1906 ರಲ್ಲಿ ಪಂಜಾಬ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಬಿ.ಎಸ್‌ಸಿ ಪದವಿ ಪಡೆದು, 1909 ರಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿಂದಲೇ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಪದವಿಯನ್ನು (ಎಂ.ಎಸ್‌ಸಿ.) ಪಡೆದರು. ಇದರಲ್ಲಿಯೂ ಅವರೇ ಮೊದಲಿಗರಾಗಿದ್ದರು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸುವರ್ಣ ಪದಕಗಳು ('ಆರ್ನಾಲ್ಡ್' ಮತ್ತು 'ಮ್ಯಾಕ್‌ಬಾಗನ್') ಬಹುಮಾನವಾಗಿ ದೊರೆತವು. 1910 ರಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ತೆರಳಿ, ಆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು 1912 ರಲ್ಲಿ ಕಶ್ಯಪರಿಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ 'ಟ್ರೈಪಾಸ್' ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಿತು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ದೇಶದಿಂದ ಮರಳಿ ಬಂದ ಮೇಲೆ, ಲಾಹೋರದ ಸರಕಾರಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡರು. ಮುಂದೆ ಪಂಜಾಬ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರೆಂದು ಅಧಿಕಾರ ವಹಿಸಿಕೊಂಡರು. ಕ್ರಮೇಣ ಅಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಫ್ಯಾಕಲ್ಟಿಯ 'ಡೀನ್' ಆದರು. ನಂತರ 1931 ರಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮುಖ್ಯ 'ಡೀನ್' ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿದರು.

'ಭಾರತೀಯ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಘ'ದ ಸಂಸ್ಥಾಪಕ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ, ಕ್ರಮೇಣ, ಅದರ ಮೊದಲನೆಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯೂ ಆಗಿ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಬಂಗಾಲದ 'ಏಷಿಯಾಟಿಕ್ ಸೊಸೈಟಿ'ಯ ಪ್ರಮುಖ ಸದಸ್ಯರೂ ಆಗಿದ್ದರು. 1932 ರಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಜರುಗಿದ 'ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್'ಗೆ ಜನರಲ್ ಪ್ರೆಸಿಡೆಂಟ್ ಆಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಹೊಂದಿದರು.

ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಎಲ್ಲ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅವರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಬಂಧ ಲೇಖನಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ. ಆದರೂ ಅವರ ಅಭಿರುಚಿ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಆಸಕ್ತಿ 'ಶೈವಲ ಸಸ್ಯಗಳು' ಮತ್ತು 'ಜರೀ ಸಸ್ಯಗಳು' ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೇ ಹೆಚ್ಚು ಸೀಮಿತವಾಗಿತ್ತು. ಯಕೃತ್ತನ್ನು ಹೋಲುವ ಸಸ್ಯಗಳು (ಲಿವರ್ ವರ್ಟ್ಸ್) ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ 'ಕ್ಷೀಣತೆಯ ನಿಯಮ' ಎಂಬುವುಗಳ ಮೇಲೆ ಅವರು ಹೊಸ ಬೆಳಕನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿದ್ದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗೌರವವೂ ಸಂದಿತು. ಭಾರತದ 'ಲಿವರ್ ವರ್ಟ್' ಸಸ್ಯಗಳ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣಗಳ ಬಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿ 'ಲಿವರ್ ವರ್ಟ್ಸ್ ಆಫ್ ದಿ ವೆಸ್ಟರ್ನ್ ಹಿಮಾಲಯಾಸ್ ಅಂಡ್ ದಿ ಪಂಜಾಬ್ ಪ್ಲೇನ್ಸ್' ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ರಚಿಸಿದರು. ಇದು ಲಾಹೋರಿನಿಂದ ಪಂಜಾಬ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿತು ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಮೊದಲನೆಯ ಆವೃತ್ತಿಯು 1929 ರಲ್ಲಿ ಹೊರ ಬಂದಿತು. ಅದು ಶೈವಲ ಸಸ್ಯಗಳ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ವರ್ಗಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಎರಡನೆಯ ಪುಸ್ತಕವು 1932 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿತು. ಅದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ 'ಜುಂಗರ್ ಮೇನಿಯೇಲಿಸ್' ಗುಂಪಿನ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಎರಡೂ ಹೊತ್ತಿಗೆಗಳು ಶೈವಲ ಸಸ್ಯ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಮತ್ತು ಶೈವಲ ಸಸ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯುಕ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾಗಿವೆ.

ಮೇಲಿನ ಹೊತ್ತಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ. ಕಶ್ಯಪರು ಉಚ್ಚವರ್ಗದ ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಕೆಳಮಟ್ಟದ ಸಸ್ಯ ವರ್ಗಗಳು ವಿಕಾಸ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹೇಗೆ ಸಾಗಿ ಬಂದಿವೆ. ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ವಿಚಾರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಉಚ್ಚ ವರ್ಗದ ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳು 'ಹಿನ್ನಡೆ ವಿಕಾಸ ಕ್ರಮ'ದಿಂದ ಕೆಳವರ್ಗದ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿವೆ, ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಹಲವಾರು ತಾರ್ಕಿಕ ಸಾಕ್ಷಿ–ಪುರಾವೆಗಳನ್ನು ಬಹುಮನೋಜ್ಞವಾಗಿ ಸೂಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮ್ಯೂನಿಚ್ ನಗರದಿಂದ ಒಮ್ಮೆ ಪ್ರೊ. ಗೋಬೆಲ್ ಎಂಬ ಒಬ್ಬ ವಿಖ್ಯಾತ ಜರ್ಮನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ ತನು, ಪ್ರೊ. ಕಶ್ಯಪರಿಗೆ ಈ ರೀತಿ ಬರೆದು ತಮ್ಮ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿರುವುದುಂಟು. "ನೀವು ಪಶ್ಚಿಮ ಹಿಮಾಲಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತಿನ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಕೆಲವು ಸುವರ್ಣ ಫಲಕ (ರೇಖೆ)ಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರುವಿರಿ. ಆದರಿಂದ 'ಲಿವರ್ ವರ್ಟ್' ಸಸ್ಯಗಳ ಜ್ಞಾನ ಭಂಡಾರಕ್ಕೆ ಅತಿ ಅಮೂಲ್ಯ ಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಿದಂತಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯ ಎಲ್ಲರ ಮೆಚ್ಚುಗೆಗೆ ಪಾತ್ರವಾಗಿದೆ." ಎಂದು ನೊಬೆಲ್ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಕಾಶ್ಯಪರಿಗೆ ಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ತಂದು ಕೊಟ್ಟಂಥ ಇನ್ನು ಹಲವಾರು ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಹಾಗೂ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಇಂತಿವೆ: 1. ಯೂಗ್ಲೀನ ಎಂಬ ಪ್ರಾಣಿ (?) ಅರ್ಥಾತ್ ಸಸ್ಯದ ವಿವರಗಳು, 2. ಹೊಸ ಮತ್ತು ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಪರಿಚಯವಿದ್ದ ಪಶ್ಚಿಮ ಹಿಮಾಲಯದ ಅನೇಕ ಲಿವರ್ ವರ್ಟ್ಸ್‌ಗಳು, 3. ಮಧ್ಯ ಪಂಜಾಬಿನ ಸಸ್ಯ ವರ್ಗಗಳು, 4. ಪಶ್ಚಿಮ ಹಿಮಾಲಯದ ಎಕ್ರೋಗೈನಸ್ ಎಂಬ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಲಿವರ್ ವರ್ಟ್ಸ್‌ಗಳು, 5. ಬ್ರಯೋಫೈಟ್ ಎಂಬ ಗುಂಪಿನ ಸಸ್ಯಗಳ ಆದಿ ಮೂಲ, 6. ಸೈಕಾಸ್ ರೆವೆಲ್ಯೂಟ್ ಮತ್ತು ಸೈಕಾಸ್ ಸರ್ಸಿನಾಲಿಸ್ ಎಂಬ ಗಿಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕುತೂಹಲಕಾರಿಯಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳು...ಇತ್ಯಾದಿ.

1919ರಲ್ಲಿ ಆರನೆಯ 'ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್'ದ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ಹಿಮಾಲಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೋಧಿಸಿದ ಕೆಲವು 'ಲಿವರ್ ವರ್ಟ್' ಸಸ್ಯಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಆದಿ-ಮೂಲಗಳ ಬಗೆಗೆ ವಾದ, ಪ್ರತಿವಾದಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಿ, ಕೆಲವು ಹೊಸ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಭಾಷಣದ ವರದಿಗಳನ್ನು ಬಂಗಾಲದ 'ಏಷಿಯಾಟಿಕ್ ಸೊಸೈಟಿ'ಯು ತನ್ನ ಕಾರ್ಯಕಲಾಪಗಳ ಸಂಚಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಧೀರ್ಘವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿತು. ಶೈವಲ ಸಸ್ಯಗಳ ಆದಿ-ಉಗಮಗಳ ಬಗೆಗೆ ಅವರದೇ ಆದ ಕೆಲವು ವಾದ ಸರಣಿ ಹಾಗೂ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಹೀಗಿರುತ್ತವೆ– "ಪಾಚಿ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗುಂಪಿನವು 'ಲಿವರ್ ವರ್ಟ್' ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೋಲುತ್ತವೆಯೇನೋ ನಿಜ. ಆದರೆ ಆ ಒಂದೇ ಗುಣವಿಶೇಷವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ, ಅದು ಕೇವಲ ಬಾಹ್ಯ ಸ್ವರೂಪದ್ದೆಂತಲೂ, ಪರಿಪೂರ್ಣವಾದುದಲ್ಲವೆಂತಲೂ ಭಾವಿಸಬೇಕು. ಹೀಗಾಗಿ ಪಾಚಿ ಮತ್ತು ಶೈವಲ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಬಗೆಯ ನಿಶ್ಚಿತ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುವುದು ಸಾಧುವಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ಮನಗಾಣಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಸಸ್ಯದ ಮಟ್ಟಿಗಾದರೂ, ಪಾಚಿ ಮತ್ತು ಶೈವಲ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬಗೆಯ ಸಂಬಂಧವೂ ಇಲ್ಲ ವೆಂದೇ ನಿರ್ಣಯಕ್ಕೆ ಬರುವುದು ವಿಹಿತ." ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ಶೈವಲ ಸಸ್ಯಗಳು ಜರೀಗಿಡಗಳಿಂದ ಬಂದಂತಹವಾಗಿವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವೆರಡೂ ಗುಂಪುಗಳು ಅನೇಕ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ. ಈ ಎರಡೂ ಗುಂಪುಗಳು ಒಂದೇ ಮೂಲದಿಂದ ಬಂದಿರ ಬಹುದಾದ್ದರಿಂದ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಅಂತಹ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣವು ಬಂದಿರ ಬಹುದೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅವರು ಭಾವಿಸಿದ್ದುಂಟು. ಪ್ರೊ. 'ಗೊಬೆಲ್'ರು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದ್ದ ಹಿನ್ನಡೆ ವಿಕಾಸ ಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಪ್ರೊ. ಕಶ್ಯಪನೂ ತನ್ನ ಸಮ್ಮತಿ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಥನೆ ನೀಡಿದ್ದುಂಟು.

ಪ್ರೊ. ಕಶ್ಯಪರು 'ಈಕ್ವಿಸಿಟಮ್' ಸಸ್ಯಗಳ ಬಾಹ್ಯ ಮತ್ತು ಆಂತರಿಕ ರಚನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಜೀವನ ಚಕ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಹಲವಾರು ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ.

1914 ರಲ್ಲಿ 'ಈಕ್ವಿಸಿಟಮ್' ಸಸ್ಯದ ಲಿಂಗಾಣು ಜನಕದ ಬಗೆಗೆ ಅವರು ಹೀಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಾರೆ,' ಇತರ ಯಾವುದೇ 'ಟೆರಿಡೊಫೈಟ್' ಗುಂಪಿನ ಸಸ್ಯಗಳ 'ಪ್ರೊಥಾಲಸ್' ಗಳನ್ನು ಹೋಲುವುದಕ್ಕಿಂತ 'ಈಕ್ವಿಸಿಟಮ್' ಸಸ್ಯದ ಲಿಂಗಾಣು ಜನಕ ಅಥವಾ 'ಪ್ರೊಥಾಲಸ್' ಎಂಬುದು 'ಮಾರ್ಕಾಂಷಿಯೇಲಿಸ್' ವರ್ಗದ ಲಿಂಗಾಣು ಜನಕವನ್ನೇ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ 'ಪ್ರೊಥಾಲಸ್'ನ ಮೇಲಿನ ಭಾಗಗಳು 'ಲೈಕೊ ಪೋಡಿಯಮ್' ಸಸ್ಯಗಳ 'ಪ್ರೊಥಾಲಸ್'ನ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಿಗೆ (ಅಂಗ) ಸರಿಸಮವಾಗಿರುವಂತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ' ಪ್ರೊಥಾಲಸ್' ಒಂದೆಡೆ 'ಮಾರ್ಕಾಂಷಿಯೇಲಿಸ್' ವರ್ಗದ ಲಿಂಗಾಣು ಜನಕಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಗೂಡುಗಳ ಭಿತ್ತಿಗೂ ಇನ್ನೊಂದೆಡೆ 'ಜುಂಗರ್ ಮೇನಿಯೇಲಸ್' ವರ್ಗದ ಲಿಂಗಾಣು ಜನಕದ ಎಲೆಯ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ಸರಿಸಮವಾಗಿರುವಂತೆ ತೋರುತ್ತವೆ."

ಜ್ಞಾನ ಶೋಧಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರೊ. ಕಶ್ಯಪರು ದೇಶದ ನಾನಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಾಡಿದರು. ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತದ ಹಲವಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಶೋಧನೆಮಾಡಿ. ಅನೇಕ ಅಮೂಲ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಶೋಧನೆಗಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದರು. ಹಿಮಾಲಯ, ಟಿಬೆಟ್ ಮತ್ತು ಚೀನ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಭೌಗೋಲಿಕ ಜ್ಞಾನ, ಅಲ್ಲಿನ ಸಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತಿನ ವೈವಿಧ್ಯತೆ, ವಾಯುಗುಣ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಜ್ಞಾನವು ಅವರಲ್ಲಿ ಅಪಾರವಾಗಿತ್ತು.

1934 ರ ನವೆಂಬರ್ 26 ರಲ್ಲಿ ಅವರು ಒಮ್ಮೆಲೆ ಹೃದಯಾಘಾತದಿಂದ ತೀರಿಕೊಂಡರು. ಇದರಿಂದ ಒಬ್ಬ ಜ್ಞಾನ ದಾಹಿ ಹಾಗೂ ತ್ಯಾಗಮೂರ್ತಿ ಯೆನಿಸಿದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು, ಇಡೀ ಜೀವ ಮಾನಪರ್ಯಂತ ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ದುಡಿದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಿಣತರನ್ನೂ ಕಳೆದು ಕೊಂಡಂತಾಯಿತು.

ಬೌದ್ಧಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಸಸ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪರ್ವತ ಪ್ರಾಯರಾದ ಇಬ್ಬರು ವಿಖ್ಯಾತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ದಿ. ಪ್ರೊ. ಬೀರಬಲ್ ಸಹನಿ (ಲಕ್ನೋ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ) ಮತ್ತು ದಿ. ಪ್ರೊ. ಕೆ. ಸಿ. ಮೆಹತ (ಆಗ್ರಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ) ಎಂಬುವರು ಇವರ ಮೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಮಗಳಾದ 'ಕಾಮಿನಿ ಕೌಶಲ್' ಎಂಬುವವರು ಭಾರತದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಚಲನ ಚಿತ್ರ ತಾರೆಯಾದರು. ಏಕಮಾತ್ರ ಪುತ್ರ ವೈದ್ಯಕೀಯ ವೃತ್ತಿಕೈಕೊಂಡರು ಅವರ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವರನ್ನು ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡ ಅನೇಕ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಿಣತರು ಇಂದಿಗೂ ಅವರನ್ನು ಪದೇಪದೇ ಸ್ಮರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಾಯಶಃ ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತಗಳ ಮೇಲೆ 'ಶೈವಲ' ಮತ್ತು 'ಜರೀ ಸಸ್ಯಗಳು' ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವವರೆಗೆ, ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಈ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಮುಂದುವರೆಯುವವರೆಗೆ, ಅವರ ಹೆಸರು ಸಸ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿಗಂತ ತಾರೆ ಯಾಗಿ ಮತ್ತು ದಾರಿ ದೀಪವಾಗಿ ಉಳಿಯುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ.

ಕುರಿ ಸಾಕಣೆ

(29ನೇ ಪುಟದಿಂದ)

ವಧೆ, ಇಲ್ಲವೇ ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯ ವೃತ್ತಿಯಾಗಬಹುದು. ಅನೇಕ ಯುವಜನರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಸ್ವಂತ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಅವರ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯು ಸುಧಾರಣೆ ಆಗಬಹುದು.

ಕುರಿ ಸಾಕಣೆಯನ್ನು ಕೇವಲವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸದೆ ಅದೊಂದು ವೃತ್ತಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿ ಅದನ್ನು ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಹೋದಲ್ಲಿ ಅದರಿಂದ ಅನೇಕರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಜೀವನ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ದಾರಿಯಾದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

(ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ : ಎನ್. ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ)

ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ವ್ರಣ ನಿರ್ಮೂಲನಕ್ಕೆ ಹೊಸ ಮುಲಾಮಿನ ಶೋಧನೆ

ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕುತ್ತಿಗೆಯಲ್ಲಿ ತಲೆದೋರುವ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ವ್ಯಾಧಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲನಗೊಳಿಸಲು 'ಒಲಿವೊಮೈಸಿಸ್' ಎಂಬ ಹೊಸ ಮುಲಾಮನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲಗೊಳಿಸುವ ಹೊಸ ಮುಲಾಮನ್ನು ಉಕ್ರೇನಿನ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಚಿಕಿತ್ಸಾಲಯದಲ್ಲಿ 80 ರೋಗಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬಳಸಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಯಿತು. ರೋಗಿಗಳ ಕತ್ತಿನ ಅಭಿಧಮನಿಗಳ ಒಳಗಡೆ ಈ ಮುಲಾಮುರಡಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಿತು.

ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಇಂತಹ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಿದಾಗ ಮೂರನೆ ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ವ್ರಣ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕುಗ್ಗಿತು. ಇನ್ನುಳಿದ ಶೇಕಡಾ 30 ರಷ್ಟು ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವ್ರಣ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕಣ್ಮರೆಯಾಯಿತು. ಮುಲಾಮು ಹರಡಿದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ನಂತರ ವೈದ್ಯರು ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ ಅಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೋಶಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣ ನಶಿಸಿಹೋಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂತು.

ಲೋಕ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಲೋಕ

(14ನೇ ಪುಟದಿಂದ)

ಈ ಪರಮಾಣು ವಿಶ್ವದ ಕಣಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕಣಗಳಿದ್ದಂತೆ ಪ್ರಪಂಚದ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿವಸ್ತುಗಳಿರಬಾರದೇಕೆ ? ಈ ನಮ್ಮ ಲೋಕಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಲೋಕವಿರಬಾರದೇಕೆ ? ಆ ಪ್ರತಿಲೋಕದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಊಹಿಸುವುದು ಕಷ್ಟವಾದರೂ ಅಲ್ಲಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಕೆಲವು ವಿಧದಲ್ಲಿ ವಿಪರೀತವಾಗಿರಲೇಬೇಕು. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಂಡುಹಿಡಿದ 'ಕಪ್ಪು ಬಿಲ' (ಬ್ಲಾಕ್ ಹೋಲ್) ದಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಸಮಯದ ಹಿಂದೋಟ (ಟೈಮ್ ರಿವರ್ಸಲ್) ಮುಂತಾದ ವಿಪರ್ಯಾಸ ಘಟನೆಗಳು ಆ ಪ್ರತಿಲೋಕದ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಮರ್ಥಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಲೋಕ ಮತ್ತು ಆ ಪ್ರತಿಲೋಕದ ಘರ್ಷಣೆಯು ಬಹಳ ಭಯಂಕರವಾದದ್ದು. ಬಹುಶಃ ವೇದಾಂತದಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಪ್ರಳಯಗಳು ಲೋಕ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಲೋಕದ ಘರ್ಷಣೆಯ ಫಲ ಎಂಬುದಾಗಿ ಊಹಿಸಬಹುದೆ ? ✲

ಬದುಕಿನ ಸಾಧನಗಳು

(13ನೇ ಪುಟದಿಂದ)

ಮಾಂಡರ್) 'ಜಲ ಹೇನು' ಮುಂತಾದ ಅಂತಹ ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳು.

ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಿಸರ್ಗ ಅನಾವಶ್ಯಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿರುವುದೂ ಇದೆ. ಹಿಮ ಸಾರಂಗ (ರೈನ್ ಡೀರ್)ನ 'ವೇಗ ಮಾಪಕ ಯಂತ್ರ' ಇಂತಹುದೊಂದು. ಹಿಮಸಾರಂಗ ಓಡುವಾಗ ಇದರ ಕಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ 'ಸ್ನಾಯು ರಜ್ಜು' (ಟೆಂಡರ್) ಹಿಂದಕ್ಕೂ ಮುಂದಕ್ಕೂ ಬಗ್ಗುತ್ತಾ ಸಾರಂಗದ ಓಟದ ವೇಗಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಧ್ವನಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಉಪಯೋಗ ಶೂನ್ಯ. ಚೇಳಿನ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಮೂಗು ಸಹ ಇಂತಹ ಅನವಶ್ಯಕ ಅಂಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.

ಇವೆಲ್ಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮಹಾ ಸೋಜಿಗಮಯವಾದುದು 'ಕೊಂಬಿನ ಕಾಡುಕಪ್ಪೆ' (ಹಾರ್ನ್ಡ್ ಟೋಡ್)ಯ 'ರಕ್ಷಣಾ ತಂತ್ರ' ಕುಬ್ಜ ಕಾಯದ ಈ 'ಓತಿ'ಯಂತಹ ಪ್ರಾಣಿ ತನಗೆ ವಿಪತ್ತು ಒದಗಿದಾಗ ಅಥವಾ ಶತ್ರು ಎದುರಾದಾಗ ಶತ್ರುವಿನ ಧೃತಿಗೆಡಿಸಲು ವಿಸ್ಮಯಕರ ಕ್ರಿಯೆಯೊಂದನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತದೆ.

ಭಯವೊದಗಿದೊಡನೆಯೇ ಈ ಓತಿಯ ಕಣ್ಣುಗಳು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಒಂದೆರಡು ಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲೇ ತೀವ್ರ ಕೆಂಪಾದ ಈ ಕಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಬೆಂಕಿಯಂತೆ 'ರಕ್ತ' ಶತ್ರುವಿನ ಮೇಲೆ ರಭಸವಾಗಿ ಎರಚಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಓತಿಯ ಭಯಂಕರ ಕಣ್ಣುಗಳು, ತನ್ನ ಮೈಮೇಲೆ ಎರಚಿ ಬಿದ್ದ ರಕ್ತ ಇವುಗಳಿಂದ ಎಂತಹ ಪ್ರಬಲ ಶತ್ರುವೂ ಹಿಂಜರಿದುಹೋಗುತ್ತದೆ !

ಎಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳೂ ಬದುಕಿ ಉಳಿಯಲು ಪ್ರಕೃತಿ ನೀಡಿರುವ ಸಾಧನಗಳು ನಿಜವಾಗಿ ಮಹದಾಶ್ಚರ್ಯದ ಸಂಗತಿಗಳು. ✲

ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್

(7ನೇ ಪುಟದಿಂದ)

ರ್ಥದ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಂತಹ ಬೂಜುಗಟ್ಟಿದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಏಕಾಣು-ಜೀವಿಗಳ-ರಹಿತದಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದನು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಈ ಬೂಜು ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿ 'ಏಕಾಣುಜೀವಿರೋಧಕ'ದ ಶಕ್ತಿ ಅಡಗಿದೆ ಎನ್ನುವುದು ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನಿಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಯಿತು. 800 ಪಟ್ಟು ಸಾರಗುಂದಿಸಿದಂತಹ ಬೂಜು–ದ್ರವವನ್ನುಳ್ಳ ತಳಿಯೆಬ್ಬಿಸುವ ಮರಸು ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಗುತ್ತಿಕಾಯಿಜೀವಿಗಳು ಬೆಳೆಯಲಾರದ್ದನ್ನು ಖಚಿತ ಪಡಿಸಿಕೊಂಡು, ಈ ಬೂಜು-ಪದಾರ್ಥಕ್ಕೆ 'ಪೆನಿಸಿಲಿನ್' ಎಂದು ಕರೆದನು. ಇವನು ಹೊಸದಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದಂತಹ ಏಕಾಣುಜೀವಿರೋಧಕ ವಸ್ತು 'ಪೆನಿಸಿಲಿನ್' ಬಗ್ಗೆ ಮಾಡಿದಂತಹ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಯೋಗಣೆಯ ವೈದ್ಯ-ವಿಜ್ಞಾನ ಪತ್ರಿಕೆಯು 1929 ರಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲನೇ ಬಾರಿಗೆ ಪ್ರಕಟಿಸಿತು.

1943 ರಲ್ಲಿ ರಾಯಲ್ ಸಂಸ್ಥೆ ಫೆಮಿಂಗ್‌ನನ್ನು ತನ್ನ ಸದಸ್ಯನನ್ನಾಗಿ ನೇಮಿಸಿಕೊಂಡು ಈತನನ್ನು ಗೌರವಿಸಿ ಸನ್ಮಾನಿಸಿತು. ನಂತರ 1944 ರಲ್ಲಿ ಜಾನ್-ಸ್ಕಾಟ್ ಪಾರಿತೋಷಕವನ್ನು ನೀಡಿತು. 1945ರಲ್ಲಿ ಸರ್ ಹೌವಾರ್ಡ್ ವಾಲ್ಟರ್ ಫ್ಲೋರೆ, ಹರ್ನೆಸ್ಟ್ ಬೋರಿಸ್ ಚೇನ್, ಇವರೊಟ್ಟಿಗೆ ವೈದ್ಯಕೀಯ ರಂಗದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತಹ ಮಹತ್ಸಾಧನೆಗಾಗಿ ಜಗತ್ತಿನ ಅತ್ಯಂತ ಉನ್ನತವಾದಂತಹ ನೋಬೆಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕ ಇವನಿಗೆ ಲಭಿಸಿತು.

ಫ್ಲೆಮಿಂಗನು ಕಂಡುಕೊಟ್ಟ 'ಪೆನಿಸಿಲಿನ್', ಈಗ–ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದೆ. ವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಪೆನ್ಸಿಲಿನ್ನಿನ ಕೊಡುಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಲೆಯುಳ್ಳದ್ದು. ಈ ಮೇಧಾವಿ ಫ್ಲೆಮಿಂಗನು 1955ರ ಮಾರ್ಚ್ 11ರಂದು ನಿಧನಹೊಂದಿದನು. ಈತ ಈ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿನ ಒಬ್ಬ ಯುಗಪುರಷನೆನಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ. ✲

ನಿಮಗಿದು ಗೊತ್ತೆ ?

ನಿಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ತಂತಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ, 5 ಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೂಡಲೇ ವಿದ್ಯುತ್ ಅಘಾತದಿಂದ ಸಾಯುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ನಿಮ್ಮ ಮಾತಿನ ವೇಗ ನಿಮಿಷವೊಂದಕ್ಕೆ 125 ಪದಗಳಾದರೆ ನಿಮ್ಮ ಮನೋವೇಗ ನಿಮಿಷವೊಂದಕ್ಕೆ 501 ಪದಗಳು.

–ಸಂ : ಹಾ.ನಾ.ಸು.

ಆರೋಗ್ಯ ಮಾಲೆ

ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯ ಪ್ರಚಾರ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ರೋಗಗಳ ತಿಳಿವಳಿಕೆಗಾಗಿ ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿರುವ ಪುಸ್ತಕ ಮಾಲೆ **'ಆರೋಗ್ಯ ಮಾಲೆ'**

ರೋಗ ಬಂದಮೇಲೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ ಪರದಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ರೋಗ ಬಾರದಂತೆ ಮೊದಲೇ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸುವುದರಿಂದ ಹೊತ್ತು, ಹಣ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಹಾನಿಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ತಜ್ಞ ವೈದ್ಯರುಗಳಿಂದ ರಚಿತವಾದ ನಮ್ಮ **'ಆರೋಗ್ಯ ಮಾಲೆ'**ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಆರೋಗ್ಯ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ರೋಗಗಳ ಪರಿಚಯ ನೀಡಬಲ್ಲವು.

'ಆರೋಗ್ಯ' ಕುರಿತು ಸರಳ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಪಡೆಯಲು ನಮ್ಮ **'ಆರೋಗ್ಯ ಮಾಲೆ'**ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಕೊಂಡು ಓದಿ.

ಇವನ್ನು ನೀವು ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಈ ಮಾಲೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳು

1. ವೈದ್ಯರನ್ನು ಯಾವಾಗ ಕಾಣಬೇಕು ?
2. ಸಮಾಜ ಆರೋಗ್ಯ
3. ದೇಹ ರಚನೆ
4. ಮೂತ್ರ ರೋಗಗಳು
5. ಲೈಂಗಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ
6. ಸ್ತ್ರೀ ರೋಗಗಳು
7. ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದ ರೋಗಗಳು
8. ಪಿಟ್ಯೂಟರಿ ಗ್ರಂಥಿ ಮತ್ತು ಅದರ ರೋಗಗಳು
9. ಮೂಳೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಗುದದ ಇತರ ಕಾಯಿಲೆಗಳು
10. ದಂತ ವಕ್ರತೆ
11. ಬಂಜೆತನ
12. ಜೀವಿರೋಧಕಗಳು
13. ಶಸ್ತ್ರ ವೈದ್ಯ
14. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್

ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿ

15. ಚರ್ಮ ರೋಗಗಳು
16. ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಕಾಯಿಲೆಗಳು

ಪ್ರತಿಗಳಿಗೆ : 'ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ಮಾರಾಟ ಕೇಂದ್ರ, ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಟ್ಟಡ, ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಕಾಲೇಜ್, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 001' ಇಲ್ಲಿ ವ್ಯವಹರಿಸಿ.

ನಿರ್ದೇಶಕ
ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

ಲೇಖಕರಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು

- ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ, ಜನಪ್ರಿಯ ಶೈಲಿಯ, ಓದುಗರ ಆಸಕ್ತಿ ಕೆರಳಿಸುವಂಥ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತದೆ ಪ್ರಕಟವಾದ ಲೇಖನಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಸಂಭಾವನೆ ಉಂಟು.
- ಲೇಖನಗಳನ್ನು 'ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಜ್ಞಾನಭಾರತಿ, ಬೆಂಗಳೂರು 560056', ಇವರಿಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಡಿ.
- ಲೇಖನಗಳ ಶೈಲಿ ಮತ್ತು ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಂಡಿಸುವ ವಿಧಾನ ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಪ್ರೌಢವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡಿದ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರುಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುವಂತೆ ಸರಳ ಹಾಗೂ ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿರಬೇಕು.
- ಲೇಖನಗಳು ಒಂದೇ ಮಗ್ಗುಲಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಫುಲ್‌ಸ್ಕೇಪ್ ಹಾಳೆಯ 10 ಪುಟಗಳಿಗೆ ಮೀರದಂತೆ ಇರಬೇಕು.
- ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಅಂದವಾದ ಅಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರಬೇಕು ಅಥವಾ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿರಬೇಕು.
- ಲೇಖನಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳಿದ್ದರೆ ಬ್ಲಾಕ್ ಮಾಡಿಸಲು ಬರುವಂಥ ಪೇಪರಿನಲ್ಲಿ ಅವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಬೇಕು. ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಇಂಡಿಯನ್ ಇಂಕಿನಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರಬೇಕು ಕಲಾವಿದರಿಂದಲೂ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಸಿ ಕಳಿಸಬಹುದು. ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಸಂಭಾವನೆ ಕೊಡಲಾಗುವುದು. ಉತ್ತಮ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಕಳಿಸಿಕೊಡಲಾಗದಿದ್ದರೆ ಚಿತ್ರಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಕರಡನ್ನಾದರೂ ಕಳಿಸಿಕೊಡಬೇಕು.
- ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳು, ಪ್ರಯೋಗ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು, ಲೇಖನ ಮತ್ತು ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ಆಧಾರಗಳಿದ್ದರೆ ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಲೇಖನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿರಬೇಕು.
- ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಅಂಕಿತ ನಾಮಗಳು, ಪರಿಚಿತವಲ್ಲದ ಕನ್ನಡ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ಅವುಗಳ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸಮಾನ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಕಂಸಗಳಲ್ಲಿ ದಪ್ಪಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬೇಕು.
- ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಹೆಸರುಗಳೊಂದಿಗೆ ಅವರ ರಾಷ್ಟ್ರ, ಸಂಶೋಧನೆ, ಪೂರ್ಣ ಹೆಸರು ಇವುಗಳ ವಿವರ ಇರಬೇಕು. ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ತೂಕಗಳನ್ನು ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿರಬೇಕು.
- ಲೇಖನಗಳ ಪ್ರಕಟಣೆ ಬಗೆಗಿನ ಅಂತಿಮ ತೀರ್ಮಾನ ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದು.
- ಪ್ರಕಟಣೆಗೆ ಸ್ವೀಕಾರವಾಗದ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಹಿಂದಿರುಗಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಲ್ಲ. ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಹಿಂದಿರುಗಿಸಲು ಲೇಖಕರು ಅಪೇಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಅಂಚೆ ಚೀಟಿಗಳನ್ನು ಮೊದಲೇ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು.

ಚಂದಾ ಅರ್ಜಿ

ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಅಧ್ಯಾಪಕ ವರ್ಗ, ಬೋಧಕೇತರ ವರ್ಗ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಶೇ 50% ರಿಯಾಯಿತಿ ಉಂಟು.

(ರಿಯಾಯಿತಿ ಕಳೆದು
ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ 6-00ರೂ.)

(ಇತರೆಯವರಿಗೆ
ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ 12-00 ರೂ.)

ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಕಾಲೇಜಿನ ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಾಲರಿಂದ ತಾವು ಅಧ್ಯಾಪಕ/ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಬೋಧೇತರರೂ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಂದ ತಾವು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರೆಂಬು ದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣಪತ್ರ ಒದಗಿಸಬೇಕು.

ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಬೆಂಗಳೂರು – 560056

ಮಾನ್ಯರೆ,

ದಯಮಾಡಿ ನನ್ನನ್ನು 'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ'ದ ಚಂದಾದಾರನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ/ನನ್ನ ಚಂದಾದಾರಿಕೆಯನ್ನು ನವೀಕರಿಸಿ. ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾಹಣ 12ರೂ. ಗಳನ್ನು ಎಂ.ಓ. ಮೂಲಕ ದಿನಾಂಕ..................1982ರಂದು ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು 560056 ಇವರಿಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಹೆಸರು..

ಪೂರ್ಣವಿಳಾಸ..

....

....

ಪ್ರಕಾಶಕರು : ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ಮುದ್ರಣ : ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಮುದ್ರಣಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು